सत्यमेव जयते.

राजस्थान सरकार

राज्य आपदा प्रबंधन योजना

State Disaster Management Plan (SDMP)

वर्ष २०१४

राजस्थान सरकार

आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग

जयपुर, राजस्थान

सत्यमेव जयते

वसुन्धरा राजे

मुख्यमंत्री राजस्थान

संदेश

जलवायु परिवर्तन और बदलती हुई पर्यावरणीय परिस्थितियों के कारण सम्पूर्ण विश्व में आकस्मिक आपदाओं में वृद्धि हुई है। आपदाएं चाहे प्राकृतिक हों या मानव निर्मित ये धन–जन हानि के साथ विकास प्रक्रिया को भी पीछे धकेल देती हैं। चाहे मानव और पशुओं के जीवन की हानि हो या सम्पत्ति का नुकसान, आकस्मिक आपदाओं से समाज स्तब्ध रह जाता है।

आपदाओं के नुकसान को रोकने या कम करने के लिए आवश्यक है कि वैज्ञानिक, व्यवहारिक और लचीली योजनाएं बनाई जाएं ताकि हालात के अनुरूप उनमें परिवर्तन किया जा सके और समय पर सभी सुरक्षात्मक उपाय अपनाएं जा सकें। आपदाओं के कुशल और समन्वित प्रबन्ध के लिए ऐसा विकसित और प्रभावी तंत्र बनाया जाना चाहिए जिससे तुरन्त राहत मिले और कम से कम नुकसान हो। समन्वित आपदा प्रबन्धन योजना से मतलब है कम जोखिम और सभी स्तरों पर सबकी जिम्मेदारी निर्धारित करना।

यह अत्यन्त हर्ष की बात है कि राज्य में आपदा प्रबन्धन और सहायता विभाग ने राज्य आपदा प्रबन्धन योजना तैयार कर ली है। इस योजना से आपदा के सम्भावित खतरों की जानकारी, उससे बचाव की रूपरेखा और आपदाओं को रोकने के दूरगामी उपायों के साथ–साथ आपदाओं के घटित हो जाने पर आकस्मिक सहायता, क्षमता संवर्धन, पुनर्वास कार्यक्रमों, सामान्य वातावरण की बहाली और पुनर्निनिर्माण कार्यों का विवरण दिया गया है। अन्य विभाग भी इसी प्रकार अपने निर्धारित विभागीय दायित्वों के निर्वहन के लिए अपनी योजनाएं शीघ्र ही प्रस्तुत करेंगे ऐसी उम्मीद है।

यह योजना व्यवहारिक उपायों और जनभागीदारी के मजबूत इरादों के साथ राजस्थान को भयमुक्त, आपदामुक्त एवं असुरक्षा की भावना से मुक्त राज्य बनाने में सक्षम सिद्ध होगी और राजस्थान आपदा प्रबन्धन की दृष्टि से मील का पत्थर सिद्ध होगा इसी आशा के साथ।

वसुन्धरा राजे

(वसुन्धरा राजे)

गुलाबचन्द कटारिया
मंत्री
ग्रामीण विकास एवं पंचायती राज,
आपदा प्रबन्धन एवं सहायता विभाग

सत्यमेव जयते

2119, मुख्य भवन
शासन सचिवालय, जयपुर
(का) 0141-2227362
(नि) 0141-2786996

संदेश

सर्वप्रथम, मैं आपदा प्रबन्धन एवं सहायता विभाग को पिछले कुछ वर्षों से राज्य के प्रमुख विभागों की आपदा प्रबन्धन प्रयोजनार्थ क्षमता संवर्द्धन करने के लिये महत्वपूर्ण योगदान की भरपूर सराहना करता हूँ। विभाग ने उल्लेखनीय योग्यता एवं उत्कृष्ठता के साथ राज्य आपदा प्रबन्धन योजना प्रदेशवासियों को समर्पित कर अपनी श्रेष्ठता का परिचय दिया है।

पिछले कुछ वर्षों में आपदा जोखिम प्रबन्धन सभी राज्यों के लिए एक चुनौती बन गया है। किसी महाविनाशकारी स्थिति से निपटना एक कठिन कार्य है, जिसमें विभिन्न प्रकार के तौर तरीकों से कार्य निष्पादन, जोखिम आंकलन, जागरूकता तथा प्रशिक्षण, पर्याप्त आधारभूत संरचना हेतु योजना एवं क्रियान्वयन, आपदा की तैयारी, प्राकृतिक संसाधनों का चिरस्थायी प्रबन्धन तथा नीति बनाना अहम कार्य है।

जैसा कि सर्वविदित है सर्वश्रेष्ठ संसाधन भी प्रशिक्षित व्यक्तियों और ठोस योजना के बिना कारगर सिद्ध नहीं हो सकते। अतः हमें सभी संबंधित विभागों, संस्थानों, समुदायों, हिताधिकारियों, संचार व्यवस्था एवं आमजन के साथ एकजुट और सम्बद्ध तौर पर इस कार्य को अंजाम देना होगा।

वर्तमान युग में भी यह महसूस किया जा चुका है कि आपदा प्रबन्धन एक स्थायी प्रक्रिया है तथा इस परिपेक्ष्य में आपदा प्रबन्धन एवं सहायता विभाग द्वारा राज्य आपदा प्रबन्धन योजना तैयार किया जाना आपदाओं से सशक्त तौर पर निपटने के लिए अति महत्वपूर्ण कदम है।

आपदा प्रबन्धन एवं सहायता विभाग के प्रभारी मंत्री के रूप में मैं अत्यन्त प्रसन्नता के साथ आपदा प्रबन्धन सहायता विभाग को हार्दिक बधाई के साथ-साथ भविष्य में भी इस प्रकार के प्रयासों में सफल होने की कामना करता हूँ।

(गुलाब चन्द कटारिया)

राजीव महर्षि
मुख्य सचिव
Rajiv Mehrishi
Chief Secretary

सत्यमेव जयते

राजस्थान सरकार
शासन सचिवालय, जयपुर–302 005
Government of Rajasthan
Government Secretariat, Jaipur-302 005

संदेश

किसी भी आपदा के विलक्षण प्रभाव सामाजिक, राजनीतिक, आर्थिक एवं भौगोलिक सीमाओं तक ही सीमित नहीं होते बल्कि उससे भी कहीं बड़े पैमाने पर आपदा प्रभावित क्षेत्र के निवासियों को सामाजिक–आर्थिक रूप से भी शक्तिहीन बना देते हैं।

राजस्थान देश का सबसे बड़ा राज्य होने के साथ–साथ अद्वितीय जलवायु से भरपूर प्रदेश है। प्रदेश के सभी 33 जिले परम्परागत रूप से प्राकृतिक एवं मानव जनित आपदाओं तथा विभिन्न प्रकार की संवेदनशीलताओं और उनकी विशालता से प्रभावित रहे हैं।

जैसा कि सर्वविदित है कि प्रकृति के विनाशक रूप को नाकाम करना कई बार संभव नहीं होता, जिसका अनुमान लातूर, भुज, जापान के सुनामी एवं भूकम्प तथा पिछले वर्ष केदारनाथ में आई बाढ़ आपदा से लगाया जा सकता है। लेकिन निश्चित तौर पर हम बेहतर समझ, तैयारी, बचाव की तकनीक एवं ठोस प्रतिक्रिया तंत्र की तैयारी की तरफ निरन्तर अग्रसर हैं। आज सभी विभागों, पंचायती राज संस्थाओं, शैक्षणिक संस्थाओं एवं स्वयंसेवी संस्थाओं का आपसी तालमेल भी राज्य में आपदा प्रबन्धन प्रयासों के लिए नितांत आवश्यक है।

यहाँ यह भी उल्लेखनीय है कि आपदा प्रबन्धन अधिनियम, 2005 के लागू होने के पश्चात राज्य द्वारा कई क्षेत्रों में आपदा प्रबन्धन व्यवस्था के सुदृढ़ीकरण के लिए राज्य एवं जिला स्तर पर कारगर कदम उठाये हैं। साथ ही राज्य में आपदा प्रतिसाद दल, रेट्रोफिटिंग क्लिनिक, आपदा न्यूनीकरण गतिविधियाँ, इओसी, स्वास्थ्य एवं चिकित्सा विभाग, पुलिस अग्निशमन, नागरिक सुरक्षा, एनएसएस, एनसीसी तथा शिक्षा विभाग की क्षमता का संवर्धन किया है तथा विभिन्न गतिविधियों के लिए वित्तीय व्यवस्था का भी विशिष्ट तौर पर बेहतर प्रबन्धन किया गया है।

मैं, सचिव आपदा प्रबन्धन एवं सहायता विभाग को राज्य की आपदा प्रबन्धन योजना तैयार करने के सफल प्रयास की प्रशंसा करता हूँ तथा कामना करता हूँ कि सभी विभागों के आपसी सहयोग से राज्य में बेहतर आपदा प्रबन्धन एवं आपदा जोखिम न्यूनीकरण कर राजस्थान को एक आपदा प्रतिरोधी राज्य बनाने में सफल होंगे।

(राजीव महर्षि)

Tel. No. 0141-2227254 (O) 0141-2227114 (Fax) 0141-2561324 ® E-mail : csraj@rajasthan.gov.in

आभारोक्ति

आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग, राजस्थान के मुख्यमंत्री के नेतृत्व में, उन सभी सहभागियों के प्रति अपना आभार व्यक्त करता है जिन्होंने राज्य आपदा प्रबंधन योजना तैयार करने में अपना योगदान दिया। आपदा प्रबंधन अधिनियम 2005 के मद्देनजर इसमें राज्य की विशेष जरूरतों का संज्ञान लिया गया है जिससे इसे जनोपयोगी बनाया जा सके।

यह दस्तावेज प्रमुख निस्पंद अभिकरणों जैसे स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, कृषि एवं पशु-पालन, खान एवं उद्योग, सिंचाई एवं जल संसाधन, स्थानीय स्वशासन एवं शहरी निकायों, आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग, अग्निशमन विभाग, पुलिस, सीमा सुरक्षा बल एवं राज्य से लगे प्रमुख जिलों के साथ गहन विचार-विमर्श के बाद तैयार किया गया है। राज्य में स्थित उद्योगों के साथ भी गहन विचार-विमर्श किया गया जिससे इसे सरकारी-निजी भागीदारी में बदला जा सके और प्रमुख ब्रांड्स की आपूर्ति श्रृंखला का आपदा से पूर्व और आपदा के बाद इस्तेमाल किया जा सके। इस बात को ध्यान में रखते हुए कि इसका प्रमुख लाभ 'समुदाय' को पहुंचेगा, उनके साथ विचार-विमर्श करने के पश्चात् आपदा प्रबंधन योजना के लिए विभागानुसार ढांचा तैयार किया गया है जिसमें प्रत्येक की भूमिका का निर्धारण किया गया है जिससे आपदा से पूर्व और आपदा के बाद सही तरीके से आपसी समन्वय, तैयारी एवं उचित कार्यवाही सुनिश्चित की जा सके। इस कार्य में राज्य से लेकर जिलों तक और जिलों से गांवों तक को जोड़ने का प्रयास किया गया है जिससे सभी सहभागियों में सहयोग एवं स्वामित्व का भाव पैदा हो सके।

सुनियोजित तैयारी एवं शमन योजना के साथ-साथ सक्रिय जबावी कार्यवाही और अनेक स्थानों पर जरूरी सामग्री की व्यवस्था यह सुनिश्चित करेगी कि सभी संसाधनों का उचित उपयोग हो सके जिससे किसी आपातकाल की स्थिति में जान-माल के नुकसान को ज्यादा से ज्यादा कम किया जा सके।

इस मौके पर मैं विभाग के पूर्व सचिव श्री तन्मय कुमार, आई.ए.एस. एवं विभाग के अधिकारियों श्री बिजेन्द्र सिंह, विशेषाधिकारी प्रथम की आपदा प्रबन्धन योजना तैयार करने में मुख्य भूमिका रही एवं श्री संदीप चौहान, वित्तीय सलाहकार का वित्तीय प्रबन्धन विषयक योगदान रहा तथा राज्य के अन्य अधिकारियों के प्रति आभार व्यक्त करता हूं जिन्होंने इस दस्तावेज को तैयार कराने में अपना भरपूर योगदान दिया।

कुन्जी लाल मीणा (आई.ए.एस.)
सचिव
आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग
राजस्थान सरकार

प्रस्तावना

सन् 2005 में भारत सरकार ने आपदा प्रबंधन अधिनियम पारित किया और प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण का गठन किया। इसके तहत यह अनिवार्य कर दिया गया कि देश के सभी राज्य बेहतर तैयारी और राहत कार्यों के लिए अपनी-अपनी आपदा प्रबंधन योजनाएं तैयार करें।

आपदा प्रबंधन अधिनियम के सिद्धांतों को पूरा करने के लिए राजस्थान सरकार ने आपदा प्रबंधन तैयारी और शमन योजना को कारगर बनाने कि दिशा में कार्य शुरू किया और अपनी आपदा प्रबंधन योजना तैयार की जिसमें राज्य की विशेष जरूरतों को ध्यान में रखते हुए इसे जगोपयागी बनाया गया।

इस पूरे दस्तावेज को तीन भागों में विभाजित किया गया है। भाग-1 में दस अध्याय हैं जो राज्य के संदर्भ में आपदा प्रबंधन से संबंधित सैद्धांतिक एवं व्यावहारिक समाधान प्रस्तुत करते हैं। अध्याय-1 में राज्य के भविष्य-निरूपण (विजन) को परिभाषित किया गया है तो अध्याय-2 में राज्य की रूपरेखा विस्तारित की गई है। अध्याय-3 में राज्य में संभावित आपदाओं, असुरक्षितता एवं जोखिम-मूल्यांकन का वर्णन किया गया है जो नक्शों के माध्यम से दर्शाया गया है। अध्याय-4 में आपदा आने से पूर्व के जोखिमों को रोकने एवं कम करने के लिए विभागानुसार योजनाओं की विस्तृत जानकारी दी गई है। अध्याय-5 में राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर तैयार की गई विकास योजनाओं का समाकलन किया गया है जिसमें मिलैन्नियम डेवलपमैंट गोल्स का भी ध्यान रखा गया है। अध्याय-6 में तैयारी से संबंधित उन उपायों की विस्तृत जानकारी दी गई है जिनसे राज्य में क्षमता-वर्धन, पूर्व चेतावनी प्रणाली और जबावी प्रक्रिया को और कारगर बनाया जा सके। अध्याय-7 में क्षमता विकास पर जोर दिया गया जो ट्रेनिंग, मॉक ड्रिल्स और सामुदायिक आम जानकारी के माध्यम से किया जा सकता है। अध्याय-8 में जबावी प्रक्रिया की जानकारी दी गई है जिससे योजना को क्रियान्वित किया जा सके। अध्याय-9 में आपदा के बाद समुत्थान और पुनर्निर्माण के क्रिया-कलापों की विस्तृत व्याख्या की गई है। अध्याय-10 में आपदा प्रबंधन में राहत कार्यों के लिए कोष की व्यवस्था कैसे की जाए, इसकी जानकारी उपलब्ध करायी गयी है। इसे उपभोक्ता-उपयोगी बनाने के लिए हर अध्याय के प्रमुख अंशों को अलग से दर्शाया गया है जिससे सभी सहयोगी राज्य आपदा प्रबंधन योजना के प्रावधानों के आधार पर अपने-अपने दस्तावेज तैयार कर सकें। भाग-2 में राज्य में अभिचिन्हित आपदानुसार कार्ययोजना की रूपरेखा की जानकारी दी गई है। भाग-3 में इस योजना को गतिशील मानते हुए इसकी समीक्षा और आधुनिकीकरण पर जोर दिया गया है। दूसरे शब्दों में हम इसे इस तरह भी कह सकते हैं कि ग्लोबल वार्मिंग आज की हकीकत है और इससे अनेक तरह की नई-नई आपदाएं पैदा होती हैं जो नई-नई परिस्थितियां पैदा करती हैं। इसलिए उनसे निपटने के लिए नई जबावी प्रक्रिया की जरूरत होती है। इसलिए यह आवश्यक है कि समय-समय पर इस दस्तावेज की समीक्षा और आधुनिकीकरण हो। अंत में, राज्य आपदा प्रबंधन योजना राज्य सरकार और अन्य सहभागियों के लिए दिशा-निर्देश का काम करती है जिससे किसी आपदा की स्थिति में बेहतर समन्वय, कार्य योजना और क्रियान्वयन किया जा सके। हालांकि ध्यान रहे कि ये किसी विशेष परिस्थिति से निपटने के लिए लिखित दिशा-निर्देश हैं जबकि जरूरत इस बात की है कि सभी विभागों को बेहतर जानकारी व ट्रेनिंग दी जाये जिससे सामुदायिक "तैयारी और सुरक्षा की संस्कृति" पैदा की जा सके।

शब्दावली

संकेताक्षर	विस्तारित रूप
एआरएमवीज	एक्सिडेंट रिलीफ मेडिकल वैन्स
एटीआईज	एडमिनिस्ट्रेटिव ट्रेनिंग इंस्टिट्यूट्स
बीआईएस	ब्यूरो ऑफ इंडियन स्टैन्डर्ड्स
सीबीडीएम	कम्यूनिटी बेस्ड डिजास्टर मैनेजमैंट
सीबीओज	कम्यूनिटी बेस्ड ऑर्गेनाइजेशंस
सीबीआरएन	कैमिकल, बॉयोलॉजिकल,रेडियोलॉजिकल एण्ड न्यूक्लिअर
सीसीएमएनसी	कैबिनेट कमैटी ऑन मैनेजमैंट ऑफ नेचुरल कॅलैमिटिज
सीसीएस	कैबिनेट कमैटी ऑन सिक्योरिटि
सीआरएफ	कॅलैमिटि रिलीफ फंड
सीएससीज	कम्यूनिटी सर्विस सेंटर्स
सीएसआर	कॉरपोरेट सोशॅल रिस्पॉन्सिबिलिटी
डीडीएमए	डिस्ट्रिक्ट डिजास्टर मैनेजमैंट ऑथोरिटी
डीएम	डिजास्टर मैनेजमैंट
डीएम ऐक्ट, 2005	डिजास्टर मैनेजमैंट ऐक्ट
ईओसी	इमर्जैन्सि ऑपरेशंस सेंटर
जीआईएस	जिओग्राफिक इन्फॉर्मेशन सिस्टम
जीओआइ	गवर्नमेंट ऑफ इंडिया
जीपीएस	ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम
एचएलसी	हाई लेवॅल कमैटी
एचपीसी	हाई पावर्ड कमैटी
एचआर	ह्यूमॅन रिसॉर्सेज
एचआरडी	ह्यूमॅन रिसॉर्स डिवेलॅपमेंट
आइएवाइ	इंदिरा आवास योजना
आइसीएस	इन्सिडेंट कमाण्ड सिस्टम

आइसीटी	इन्फॉर्मेशन एण्ड कम्युनिकेशन टैक्नोलॉजि
आइडीकेएन	इंडिया डिजास्टर नॉलेज नेटवर्क
आइडीआरएन	इंडिया डिजास्टर रिसॉर्स नेटवर्क
आइडीएसपी	इंटिग्रेटिड डिजीज सर्वेलेन्स प्रोग्राम
आईआईटीज	इंडियन इंस्टिट्यूट्स ऑफ टैक्नोलॉजि
आइएमसी	इंटर-मिनिस्टेरियल कमैटी
आइएमजी	इंटर-मिनिस्टेरियल ग्रुप
आईटी	इन्फॉर्मेशन टैक्नोलॉजि
आईटीआईज	इंडस्ट्रियल ट्रेनिंग इंस्टिट्यूट्स
आइटीके	इंडिजिनॅस टैक्निकल नॉलेज
एमएचए	मिनिस्ट्री ऑफ होम अफेअर्स
एमआइएस	मैनेजमेंट इन्फॉर्मेशन सिस्टम
एमडीजी	मिलेनिअॅम डिवेलॅपमेंट गोल्स
एनबीसी	न्यूक्लिअर, बॉयोलॉजिकल एण्ड कैमिकल
एनसीसी	नेशनल कैडेट कॉर्प्स
एनसीसीएफ	नेशनल कॅलैमिटि कन्टिनजॅन्सि फंड
एनसीडीएम	नेशनल कमैटी ऑन डिजास्टर मैनेजमेंट
एनसीएमसी	नेशनल क्राइसिस मैनेजमेंट कॅमैटी
एनडीईएम	नेशनल डेटाबेस फॉर इमर्जैन्सि मैनेजमेंट
एनडीएमए	नेशनल डिजास्टर मैनेजमेंट ऑथोरिटी
एनडीएमएफ	नेशनल डिजास्टर मिटिगेशन फंड
एनडीएमआरसीज	नेशनल डिजास्टर मिटिगेशन रिसॉर्स सेंटर्स
एनडीआरएफ	नेशनल डिजास्टर रिसपॉन्स फोर्स
एनईसी	नेशनल इग्जेक्यूटिव कमैटी
एनजीओज	नॉन-गवर्नमेंटल ऑर्गेनाइजेशंस
एनआइडीएम	नेशनल इंस्टिट्यूट्स ऑफ डिजास्टर मैनेजमेंट
एनआईटीज	नेशनल इंस्टिट्यूट्स ऑफ टैक्नोलॉजि

एनएसडीआइ	नेशनल स्पेशॅल डेटा इन्फ्रास्ट्रक्चर
एनएसएस	नेशनल सर्विस स्कीम
एनवाईके	नेहरू युवा केन्द्र
एनवाईकेएस	नेहरू युवा केन्द्र संगठन
पीपीपी	पब्लिक–प्राइवेट पार्टनरशिप
पीआरआईज	पंचायती राज इंस्टिट्यूशंस
आर एण्ड डी	रिसर्च एण्ड डिवेलॅपमेंट
एसएएआरसी	साउथ एशियन ऐसोसिएशन फॉर रीजनल कोआपरेशन
एसडीएमए	स्टेट डिजास्टर मैनेजमेंट ऑथोरिटी
एसडीआरएफ	स्टेट डिजास्टर रिसपॉन्स फोर्स
एसईसी	स्टेट इग्जेक्यूटिव कमैटी
एसओपीज	स्टैन्डर्ड ऑपरेटिंग प्रॅसीजर्स
यूएलबीज	अर्बन लोकल बॉडिज
यूएन	यूनाइटिड नेशंस
यूटीज	यूनियन टैरिटरीज
डब्लूएमओ	वर्ल्ड मीटिओरॅलॉजिकल ऑर्गेनाइजेशन

विषय-सूची

शब्दावली iii

अध्याय-१ भूमिका ३

संदर्भ ३

विजन ४

माध्यम (मार्ग) ४

उद्देश्य ४

प्रावधान ५

संस्थागत ढ़ांचा ६

योजनाओं का समन्वित क्रियान्वयन १०

अध्याय २ राजस्थान-एक संक्षिप्त परिचय १२

भौगोलिक स्थिति १२

प्रशासन १२

जनसांख्यिकी १४

सामाजिक एवं सांस्कृतिक महत्व १४

जलवायु १५

स्थलाकृति (टोपोग्राफी) १५

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी १६

अर्थव्यवस्था २०

इनफ्रास्ट्रक्चर २५

स्वास्थ्य २७

शिक्षा २९

अध्याय ३ आपदा सुभेद्यता एवं जोखिम विश्लेषण ३०

आपदा सुभेद्यता एवं जोखिम की अवधारणा ३०

जोखिम विश्लेषण-प्रमुख जोखिम ३२

आपदा विश्लेषण-मानव निर्मित आपदाएं ३८

जिलानुसार एचवीआर विश्लेषण ५२

जिलानुसार आपदा विवरण ५३

अध्याय ४ रोकथाम एवं शमन ५५

रोकथाम ५६

अध्याय ५ विकास कार्यों में डीआरआर का समायोजन **७८**

अध्याय ६ तैयारी **९३**

अध्याय ७ क्षमता-वर्धन **१२१**

प्रशिक्षण १२२

मॉक ड्रिल्स एवं अनुरूपण अभ्यास १३०

पाठ्यक्रम में आपदा प्रबंधन का समावेश १३१

जन जागृति १३५

कम्युनिटी-बेस्ड डिजास्टर मैनेजमेंट (सीबीडीएम) प्रोग्राम १३७

आपदा संबंधित उपकरणों की उपलब्धता १३८

सर्वोत्तम प्रयोगों का प्रलेखन १३९

अध्याय ८ राहत एवं प्रत्याक्रमण **१४०**

आपदा के दौरान १४१

किसी आपदा या संकट स्थिति के दौरान फर्स्ट रिसपॉन्स एवं राहत उपायों के लिए प्रमुख कारक संसाधन संस्थानों की मुस्तैदी १४७

आपदोत्तर - रिसपॉन्स चरण १५५

अध्याय ९ समुत्थान एवं पुनर्निर्माण **१६०**

आवासीय सुविधा १६०

बुनियादी सुविधाएं १६१

क्रिटिकल इंफ्रास्ट्रक्चर १६२

स्वास्थ्य एवं शिक्षा १६३

आजीविका की पुनर्स्थापना १६३

वित्तीय ढांचा १६४

पर्यावरण और पारिस्थितिकी १६५

संपोषित पर्यटन १६७

शासन १६७

अध्याय १० फंड की व्यवस्था **१६८**

वर्तमान फंडिंग व्यवस्था १६८

एनसीसीएफ (एनडीआरएफ) के तहत दावेदारी की प्रक्रिया १६९

क्षमता-वर्धन के लिए फंड १६९

आपदा तैयारी कार्यक्रमों के लिए फंड १६९

राज्य द्वारा अन्य फंडिंग व्यवस्थाएं १६९
बाह्य फंडिंग व्यवस्थाएं १७०
अध्याय ११ सूखा-कार्ययोजना १७३
अध्याय १२ भूकम्प-आपदा कार्य योजना १८१
अध्याय १३ बाढ़, फ्लैश फ्लड, बादल फटना - आपदा कार्य योजना १९९
अध्याय १४ प्रमुख दुर्घटनाएं (रेल, सड़क, हवाई) कार्ययोजना २१७
अध्याय १५ अग्नि दुर्घटनाएं (शहरी, वन, तेल) - आपदा कार्य योजना २२१
अध्याय १६ खदानों में दुर्घटनाएं - आपदा कार्ययोजना २२५
अध्याय १७ आंधी-तूफानः आपदा कार्य योजना २२८
अध्याय १८ आतंकवाद - आपदा कार्य योजना २३२
अध्याय १९ नाभिकीय दुर्घटनाएं-आपदा कार्य योजना २३६
अध्याय २० ताप लहर -आपदा कार्य योजना २४२
अध्याय २१ शीतलहर/पाला-आपदा कार्य योजना २४५
अध्याय २२ ओलावृष्टि-आपदा कार्य योजना २४८
अध्याय २३ रासायनिक आपदा - कार्ययोजना २५१
अध्याय २४ बायोलॉजिकल आपदा -कार्ययोजना २५६
अध्याय २५ योजना की समीक्षा एवं आधुनिकीकरण २६३
आपदा प्रबंधन योजना की तैयारी एवं आधुनिकीकरण २६३
राज्य आपदा प्रबंधन योजना का नियतकालिक आधुनिकीकरण २६४
आपदा प्रबंधन के क्रियान्वयन की स्टेट्स रिपोर्ट २६४
आपदोत्तर मूल्यांकन प्रक्रिया २६५
परामर्श प्रक्रिया २६५
अध्याय २६ समन्वयन और क्रियान्वयन २६७
विभिन्न विभागों और एजेसियों के साथ समन्वय २६७
अनुलम्ब एवं क्षैतिज संबंध स्थापित करना २६८
वार्षिक रिपोर्ट २६८
आपदा प्रबंधन योजना का संस्थापन २६८
सरकारी विभागों और अन्य सहभागियों की क्रॉसकटिंग क्रिया कलाप २६९
अध्याय २७ उपसंहार २७०
अध्याय २८ एचएएफ और उनका राजस्थान एसडीएफपी में अनुपालन २८७

रेखाचित्रों की सूची

चित्र २.१ प्रशासन सीमाएं (भारत की जनगणना, २०११) १३

चित्र ३.१ बाढ़-उन्मुखी क्षेत्र; स्रोतः फ्लड मैन्युअल, राजस्थान (आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग) ३६

चित्र ३.३ सड़क परिवहन ७

चित्र ३.४ रेलवे परिवहन ४८

चित्र ३.५ राज्य का बहुआपदा परिदृश्य ५२

चित्र ४.१ बाढ़-उन्मुखी क्षेत्र; स्रोतः फ्लड मैन्युअल, राजस्थान (आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग) ५६

चित्र ५.१ डीआरआर का विकास कार्यों में समन्वयन ८०

चित्र ६.१ रेखाचित्र : आपदा तैयारी का रेखाचित्रण ९३

चित्र ६.२ ज्ञान एवं सूचना सूचीस्तम्भ १०८

चित्र ८.१ रेखाचित्र प्रत्याक्रमण एवं समुत्थान संरचना का आरेखीय निरूपण १४०

चित्र ८.२: प्रमुख आपातकालीन प्रत्याक्रमण के लिए घटनाओं का फ्लो चार्ट १४२

चित्र ८.३ इंसिडेंट रिसपॉन्स टीम (आईआरटी) फ्रेमवर्क १४६

चित्र ८.४ इंसिडेंट रिसपॉन्स सिस्टम का आरेखीय निरूपण १४९

चित्र ८.५ एमसीएम के लिए चरणबद्ध उपाय १५१

तालिकाओं की सूची

तालिका २.१ नोडॅल डिपार्टमेंट्स ९

तालिका २.१ डिमोग्राफिक हाइलाइट्स, १४

तालिका २.२ राजस्थान के भू-जल संसाधन १८

तालिका २.३: जल आपूर्ति परिदृश्य २७

तालिका २.४ जनसांख्यिकीय विवरण २७

तालिका २.५: स्वास्थ्य सुविधाएं २८

तालिका २.६: स्वास्थ्य संस्थाएं २९

तलिका ३.१ भूकम्पी जोन के अनुसार जिलों का वर्गीकरण ३४

तालिका ३.२ राजस्थान में पशु-महामारी ४४

तालिका ३.३ जिलानुसार आपदा विवरण ५३

तालिका ४.१ सभी विभागों एवं एजेंसियों के लिए आपदानुसार रोकथाम के उपाय ६०

तालिका ४.२ विभागों एवं एजेंसियों के आपदानुसान शमन उपाय ६७

तालिका ४.३ जलवायु परिवर्तन के अल्पीकरण संबंधी उपाय ७५

तालिका ६.१ आग, सीआरबीएन, आतंकवाद और दुर्घटनाएं १०१

तालिका ६.२ अस्पताल आपदा प्रबंधन प्लान के लिए चेकलिस्ट ११६

सत्यमेव जयते

राजस्थान सरकार

राज्य आपदा प्रबंधन योजना

State Disaster Management Plan (SDMP)

भाग १: राज्य योजना

अध्याय-१ भूमिका

संदर्भ

आपदाएं प्रगति में बाधा उत्पन्न करती हैं और वर्षों से किये गये विकास के प्रयासों को निरर्थक करके देश को कई दशक पीछे धकेल देती हैं। समुत्थान के मामले में आपदाओं का प्रभाव विकासशील देशों पर ज्यादा पड़ता है। इसलिए आपदा-पूर्व प्रयासों जैसे तैयारी, क्षमता-वर्धन, बेहतर जानकारी, प्रभावी जवाब प्रणाली, समुत्थान और पुनर्निर्माण से जान और माल के नुकसान को कम किया जा सकता है। हमारे लिए देष्ठाक क देष देश

प्राकृतिक और मनुष्य निर्मित आपदाओं के लिहाज से भारत विभिन्न मात्राओं में सुभेद्य है। जमीन का लगभग 58.6 प्रतिशत भाग अलग-अलग तरह की तीव्रता वाले भूकंपों के प्रति उन्मुखी है। लगभग 40 मिलियन हैक्टेयर (कुल क्षेत्रफल का 12 प्रतिशत) जमीन बाढ़ और नदी-कटाव ग्रस्त है। कुल 7516 कि. मी. तटवर्ती इलाके में से लगभग 5700 कि. मी. इलाका चक्रवात और सुनामी ग्रस्त है। कृषि-योग्य जमीन का 68 प्रतिशत हिस्सा सूखाग्रस्त है और पहाड़ी भाग भूस्खलन और हिमस्खलन ग्रस्त है। यहां पर रासायनिक, जैविक, रेडियम और आणुविक आपदाओं का खतरा भी मौजूद है। जनसंख्या में बेतहाशा वृद्धि, बढ़ते शहरीकरण, औद्योगीकरण, उच्च्व खतरे वाले क्षेत्र में विकास कार्यों, पर्यावरण अपकर्ष और जलवायु परिवर्तन ने देश में आपदाओं के खतरे को और ज्यादा बढ़ा दिया है। राजस्थान प्रमुख सूखाग्रस्त राज्यों में से एक है जिसकी प्रमुख वजह है कम बरसात और अनियमित मानसून। राज्य हाल-फिलहाल में कई बड़ी आपदाओं से गुजरा है जैसे बाड़मेर में बाढ़ (2006), ऑयल इंडिया कॉरपोरेशन के जयपुर डिपो में अग्नि दुर्घटना (2009), जोधपुर में भगदड़ (2008), जयपुर में बम विस्फोट (2008)। और कोटा में चम्बल नदी के पुल का ढ़ह जाना (2009), राज्य के कुछ हिस्से भूकम्पी क्षेत्र III और IV में आते हैं।

राज्य में आर्थिक और सामाजिक रूप से पिछड़े लोगो के बड़े अनुपात के मद्देनजर, राज्य में आपदा सुभेद्यता बहुत ज्यादा हैं। इन सुभेद्य समुहों में बुजुर्ग, महिलाएं और बच्चे, विशेषरूप से निस्सहाय महिलाएं, अनाथ बच्चे और अपंग लोग, ज्यादा जोखिमोन्मुखी हैं।

भारत सरकार ने आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 पारित किया और इसके साथ ही हमारे आपदा प्रबंधन के तौर-तरीकों में आमूल-चूल परिवर्तन आया। अब जबावी और राहत-केन्द्रिक पहुंच की जगह, **विकास** के लाभों को संरक्षित रखने और जान-माल के नुकसान को कम से कम करने के लिए सक्रिय रोकथाम, शमन और तैयारी संबंधित पहुंच पर ज्यादा जोर दिया गया।

विजन

राज्य आपदा प्रबंधन योजना का विजन आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के अनुसार है। इस योजना में एक ऐसी प्रक्रिया की परिकल्पना की गई है जो बहुआयामी, सक्रिय, बहु-आपदा, बहु-क्षेत्रीय, बहु-सहयोगी, तकनीकोन्मुखी और गतिशील हो जिससे राजस्थान को एक सुरक्षित एवं आपदा-समुत्थानशील राज्य बनाया जा सके।

माध्यम (मार्ग)

आपदा प्रबंधन के लिए एक सम्पूर्ण, सक्रिय और जनोन्मुखी मार्ग अपनाया जायेगा जिसमें निम्न लिखित बातों पर विशेष ध्यान दिया जायेगा-

- **समुदाय-आधारित आपदा प्रबंधन जिसमें नीति, योजना और क्रियान्वयन का आखिर तक एकीकरण रहे।**
- **सभी क्षेत्रों में क्षमता विकास।**
- **पूर्व प्रयासों और अभ्यासों का दृढ़ीकरण।**
- **राष्ट्रीय और अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर सभी अभिकरणों में आपसी सहयोग।**
- **बहु-क्षेत्रीय सहक्रिया।**

उद्देश्य

आपदा प्रबंधन में बेहतर योजना, तैयारी, परिचालन समन्वय और सामुदायिक भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए, एसडीएमपी के प्रमुख उद्देश्य निम्न लिखित हैं:

- **रोकथाम और तैयारी की संस्कृति को प्रोत्साहित करना जिससे हर स्तर पर आपदा प्रबंधन को प्रमुख प्राथमिकता दी जा सके।**

- यह सुनिश्चित करना कि आपदा प्रबंधन प्रक्रिया में समुदाय एक प्रमुख सहभागी है।
- आधुनिक तकनीक एवं पर्यावरणीय संपोषण पर आधारित शमन-उपायों को बढ़ावा देना।
- विकास योजनाओं की प्रक्रिया में आपदा प्रबंधन के मामलों को समायोजित करना।
- एक संस्थागत, तकनीकी और कानूनी ढ़ांचा तैयार करना जिससे पर्यावरण नियामक और अनुपालन व्यवस्था बनायी जा सके।
- संचार एवं सूचना तकनीक की सहायता से एक समकालीन पूर्वानुमान एवं पूर्व-चेतावनी प्रणाली विकसित करना।
- मीडिया के साथ रचनात्मक भागीदारी को प्रोत्साहित करना जिससे ज्यादा-से-ज्यादा लोगों को इससे अवगत कराया जा सके और क्षमता का विकास किया जा सके।
- समाज के सुभेद्य वर्गों की आवश्यकताओं के प्रति बेहतर जबावी एवं राहत प्रक्रिया सुनिश्चित करना।
- पुनर्निमाण को एक ऐसे अवसर के रूप में इस्तेमाल करना जिसमें आपदा-रोधक आवासों का निर्माण किया जाए।
- समुत्थान के दौरान आपदा-पूर्व स्थिति के मुकाबले बेहतर सामुदायिक विकास करना।

प्रावधान

आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 की धारा 23 के अनुसार यह अनिवार्य है कि प्रत्येक राज्य अपनी एक राज्य आपदा प्रबंधन योजना तैयार करे। इस अधिनियम में दिये गये राज्य योजना के प्रमुख प्रावधान निम्न लिखित है:

- राज्य के विभिन्न क्षेत्रों की विभिन्न आपदाओं के प्रति सुभेद्यता।
- आपदाओं की रोकथाम और शमन के लिए अपनाये जाने वाले उपाय।
- विकास योजनाओं और परियोजनाओं के आपदा शमन उपायों के साथ समाकलन के तरीके।
- क्षमता-वर्धन और तैयारी के लिए किये जाने वाले उपाय।
- उपरोक्त संदर्भ में राज्य के विभिन्न विभागों की भूमिका एवं दायित्व।
- आपदा की स्थिति में उससे निपटने में राज्य के विभिन्न विभागों की भूमिका एवं दायित्व।

अधिनियम में स्टेट प्लान की वार्षिक समीक्षा और आधुनिकीकरण का प्रावधान भी है। स्टेट प्लान के तहत किये जाने वाले क्रियाकलापों के लिए वित्तीय सहायता मुहैया कराने की जिम्मेदारी राज्य सरकार की होगी। राज्य सरकार के सभी विभागों के लिए यह अनिवार्य है कि वे स्टेट प्लान के अनुसार अपने-अपने प्लान भी तैयार करें।

संस्थागत ढांचा

१. **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एनडीएमए)**

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण देश में आपदा प्रबंधन की शीर्ष संस्था है। प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में काम करने वाली इस संस्था के मुख्य दायित्व आपदा प्रबंधन के लिए नीतियां, योजनाएं एवं दिशा-निर्देश तैयार करना और उनके क्रियान्वयन संबंधी क्रियाकलापों का समन्वयन करना है जिससे आपदा से निपटने में कारगर जवाबी कार्यवाही सुनिश्चित की जा सके। केन्द्रीय मंत्रालयों और विभागों के नेशनल डिजास्टर मैनेजमेंट प्लान और डीएम प्लांस को मंजूरी देने की जिम्मेदारी भी एनडीएमए की है।

२. **राष्ट्रीय कार्यकारी समिति (एनईसी)**

एनईसी एनडीएमए की कार्यकारिणी समिति है जिसका मुख्य दायित्व एनडीएमए के कार्यों के निष्पादन में उसकी सहायता करना है। केन्द्रसरकार एनडीएमए द्वारा जारी दिशा-निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी भी एनईसी की है। यह केन्द्रीय गृह सचिव की अध्यक्षता में काम करती है तथा अन्य मंत्रालयों के सचिव और भारत सरकार के वशिष्ठ अधिकारी इसके सदस्य होते हैं।

३. **नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ डिजास्टर मैनेजमेंट (एनआईडीएम)**

एनआईडीएम की प्रमुख जिम्मेदारियों में क्षमता-वर्धन ट्रेनिंग, शोध, दस्तावेज तैयार करना और राष्ट्रीय स्तर पर सूचना आधार विकसित करना शामिल हैं। प्रशिक्षकों, डीएम अधिकारियों और अन्य सहभागियों की ट्रेनिंग की व्यवस्था करना भी एनआईडीएम का दायित्व हैं।

४. नेशनल डिजास्टर रिसपॉन्स फोर्स (एनडीआरएफ)

एनडीएमए के नेतृत्व में एनडीआरएफ का गठन प्राकृतिक और मनुष्यकृत आपदाओं या जोखिमों से विशिष्ट तरीके से निपटने के लिए किया गया है। एनडीआरएफ में इस समय 8-10 बटैलियन हैं जो देश के विभिन्न स्थानों पर तैनात हैं। एनडीआरएफ इकाइयां संबंधित राज्य सरकारों के संपर्क में रहेंगी और आपदा की स्थिति में तत्काल सेवाएं मुहैया कराएंगी। राज्य सरकारों द्वारा चयनित सहभागियों को ट्रेनिंग देने की जिम्मेदारी भी एनडीआरएफ की है।

५. राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एसडीएमए)

राज्य स्तर पर मुख्यमंत्री की अध्यक्षता में एसडीएमए की प्रमुख जिम्मेदारी राज्य में आपदा प्रबंधन के लिए नीतियां और योजनाएं तैयार करना है। एनडीएमए द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के अनुसार तैयार किये गये स्टेट प्लान को मंजूरी देना, स्टेट प्लान के क्रियान्वयन का समन्वयन, तैयारी और शमन कार्यों के लिए धन का प्रावधान करना, और राज्य के विभिन्न विभागों की योजनाओं की समीक्षा करना भी एसडीएमए के दायित्वों में शामिल हैं जिससे रोकथाम, तैयारी और बचाव कार्यों में समन्वय सुनिश्चित किया जा सके।

६. राज्य कार्यकारी समिति (एसईसी)

राज्य के मुख्य सचिव की अध्यक्षता में एसईसी की प्रमुख जिम्मेदारी एसडीएमए के कार्य निष्पादन में उसकी सहायता करना है। राष्ट्रीय नीति, नेशनल प्लान और स्टेट प्लान के क्रियान्वयन का समन्वय और निगरानी करना भी एसईसी का दायित्व है।

आपदा प्रबंधन की प्राथमिक जिम्मेदारी राज्य की होती है। केन्द्र, राज्य और जिला स्तर पर गठित संस्थागत प्रक्रिया किसी आपदा को कारगर तरीके से प्रबंधित करने में राज्य की सहायता करती है।

७. स्टेट डिजास्टर रिसपॉन्स फोर्स (एसडीआरएफ)

राजस्थान आर्म्ड कॉस्टबुलरी (आरएसी) की सहायता से राज्य में एसडीआरएफ का गठन किया गया है। शुरूआत में, इसमें आरएसी के 150 प्रशिक्षित एवं अनुभवी कर्मचारी शामिल

किये गये हैं जो कोटा, जोधपुर और जयपुर में 50-50 की संख्या में तैनात हैं। आपदा के दौरान राज्य की कारगर रिसपॉन्स टीम के रूप में काम करने के लिए एसडीआरएफ को विशेषज्ञ प्रशिक्षण और उपकरण मुहैया कराये गये हैं।

८. सेंटर फॉर डिजास्टर मैनेजमेंट

स्टेट एडमिनिस्ट्रेटिव ट्रेनिंग इंस्टिट्यूट (एटीआई)एच.सी.एम.राज्य लोक प्रशासन संस्थान, जयपुर, में स्थित सेंटर फॉर डिजास्टर मैनेजमेंट की प्रमुख जिम्मेदारी राज्य में क्षमता-वर्धन करना है। यह प्रशिक्षकों और अन्य सहभागियों के लिए ट्रेनिंग आयोजित करता है, राज्य में आपदा प्रबंधन से संबंधित दस्तावेज तैयार करता है और एक नॉलेज सेंटर का कार्य करता है।

९. जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (डीडीएमए)

जिला कलेक्टर की अध्यक्षता में डीडीएमए जिला स्तर पर आपदा प्रबंधन के लिए योजना, समन्वय और क्रियान्वयन संस्था के रूप में कार्य करता है। यह एनडीएमए एवं एसडीएमए द्वारा निर्धारित दिशा-निर्देशों के अनुसार आपदा प्रबंधन के लिए सभी आवश्यक उपाय करता है। जिले के लिए डिस्ट्रिक्ट डीएम प्लान तैयार करने की जिम्मेदारी भी डीडीएमए की है।

१०. स्थानीय प्रशासन

स्थानीय प्रशासन में पंचायती राज संस्थाएं, नगरपालिकाएं, डिस्ट्रिक्ट एण्ड केन्टनमेंट बोर्ड्स और टाउन प्लानिंग ऑथोरिटीज शामिल हैं, जो नागरिक सेवाओं का संचालन करती हैं। स्थानीय प्रशासन की प्रमुख जिम्मेदारी अपने अधिकारियों और कर्मचारियों का क्षमता-वर्धन सुनिश्चित करना है जिससे वे आपदा प्रबंधन, राहत कार्यों, पुनर्वास एवं पुनर्निर्माण के कार्यों का बेहतर तरीके से निष्पादन कर सकें। एनडीएमए, एसडीएमए और डीडीएमए के दिशा-निर्देशों के अनुसार अपने-अपने डीएम प्लान भी तैयार करते हैं।

११. नोडॅल डिपार्टमेंट्स

राज्य सरकार ने आपदा के कारगर प्रबंधन के लिए कुछ विशेष नोडॅल विभागों का चयन किया है। उनकी सूची निम्न लिखित है-

तालिका २.१ नोडॅल डिपार्टमेंट्स

क्रमांक	नोडॅल डिपार्टमेंट	जोखिम/आपदा
१.	आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग	सूखा, ओला-वृष्टि, गर्मी एवं शीत-लहर, बिजली गिरना, चक्रवात, भू-स्खलन एवं कीचड़ बहाव
२.	ऊर्जा विभाग	बिजली उत्पादन, वितरण एवं हस्तांतरण से जुड़ी आपदाएं
३.	गृह विभाग	आतंकी हमले, पुलिस विद्रोह, कानून एवं व्यवस्था का संकट, रासायनिक, जैविक, ऑणविक एवं रेडियोलॉँजिकल आपदाएं, वायु, सड़क एवं रेल दुर्घटनाएं, त्यौहार-संबंधी आपदाएं
४.	जल संसाधन विभाग	बाढ़, फ्लैश फ्लड, बांध-टूटना एवं बादल-फटना
५.	पब्लिक वर्क्स	भूकम्प, इमारत ढहना, भू-स्खलन डिपार्टमेंट(पीडब्ल्यूडी)
६.	खदान एवं पैट्रोलियम	खदानों में आग एवं बाढ़, तेल रिसना
७.	उद्योग विभाग	रासायनिक एवं औद्योगिक आपदाएं
८.	अर्बन डिवेलॅपमेंट एण्ड हाउसिंग (यूडीएच)	शहरी अग्निदुर्घटनाएं
९.	राजस्व विभाग	ग्रामीण अग्निदुर्घटनाएं, नाव-उलटना
१०.	वन विभाग	दावानल
११.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	जैविक आपदा एवं महामारी, भोजन-विषाक्तीकरण
१२.	कृषि विभाग	रोग-जनक जीवों का आक्रमण
१३.	पशु-पालन विभाग	पशुओं में महामारी

राज्य सरकार के विभिन्न विभागों एवं एजेंसियों की आपदा प्रबंधन संबंधी प्रमुख जिम्मेदारियां निम्न लिखित है:

योजना

संसाधनों के उचित उपयोग के लिए योजनाएं तैयार करना और जरूरतों का विश्लेषण करना। ढ़ांचा स्थापित करने की योजना बनाना, व्यवस्थाओं का विकास करना, और आर्बंटित दायित्वों के अनुसार संस्थागत क्षमताओं का आंकलन करना।

योजनाओं का समन्वित क्रियान्वयन

विभिन्न विभागों और संस्थाओं के बीच समन्वय, समाभिरूपता एवं सहक्रिया को बढ़ावा देना जिससे संसाधनों, संदर्शों, सूचना एवं विशेषज्ञताओं के प्रशिक्षण केन्द्रों, शिक्षण एवं प्रायोगित शोध, शिक्षा और जानकारी देने वाले कार्यक्रमों के माध्यम से आदान-प्रदान किया जा सके।

आपदा प्रबंधन संबंधी विषयों में समायोजित करना

इसका मुख्य उद्देश्य आपदा की रोकथाम और शमन संबंधी उपायों को विकास योजनाओं के साथ एकीकृत करना और आपदा प्रबंधन के लिए पर्याप्त फंड की व्यवस्था करना है। योजनाएं तीन श्रेणियों में दर्शायी जा सकती हैं- अल्पकालीन, मध्यकालीन और दीर्घकालीन। तीनों श्रेणियों के लिए अलग-अलग ढ़ांचागत और गैर-ढ़ांचागत उपाय निर्धारित किये जाने चाहिए।

राजस्थान में राज्य आपदा प्रबंधन नीति

राज्य आपदा प्रबंधन नीति तैयार करने के लिए राजस्थान सरकार ने व्यापक उपाय किये हैं। इस दिशा में पहले कदम के रूप में निम्न लिखित संस्थाओं का गठन किया गया हैं:

- **मुख्यमंत्री की अध्यक्षता में अधिसूचना संख्या एफ ८(४) डी एम - आर/ डी एम/ ०३/ १९३६० दिनांक ६/९/२००७ के तहत स्टेट डिजास्टर प्रबंधन ऑथोरिटी का गठन। राज्य में आपदा प्रबंधन संबंधी योजनाएं एवं नीतियां तैयार करने के लिए एसडीएमए शीर्ष संस्था है। यह आपदा प्रबंधन योजनाओं को मंजूरी देती है, एसडीएमपी के क्रियान्वयन को समन्वित करती है, रोकथाम, शमन और तैयारी संबंधी उपायों की व्यवस्था करती है और राज्य के विभिन्न विभागों की विकास योजनाओं की समीक्षा करती है।**

- **राज्य के मुख्य सचिव की अध्यक्षता में एसडीएमए की सहायता के लिए अधिसूचना संख्या एफ ८(४) डीएम - आर/ डीएम/०३/२११४१ दिनांक १५/१०/२००७ के तहत स्टेट इग्जेक्यूटिव कमैटी/एसईसी/ का गठन। एसईसी की मुख्य जिम्मेदारी आपदा प्रबंधन संबंधी राष्ट्रीय एवं राज्य नीतियों एवं योजनाओं के क्रियान्वयन का समन्वयन एवं पर्यवेक्षण करना है।**

- **अधिसूचना संख्या एफ ८(४) डी एम एण्ड आर/ डी एम/ ०३ दिनांक ०६/०९/२००७ के तहत सभी जिलों के लिए डिस्ट्रिक्ट डिजास्टर मैनेजमेंट ऑथोरिटी का गठन। डीडीएमए जिला स्तर पर**

सभी विभागों द्वारा रोकथाम, शमन एवं रिसपॉन्स संबंधी एनडीएमए/एसडीएमए/एसईसी के दिशा-निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित करना भी इसका दायित्व होगा।

- स्टेट डिजास्टर रिसपॉन्स फोर्स का भी गठन किया गया है जो राज्य के गृह विभाग के अधीन कार्य करेगी। एसडीआरएफ के सदस्यों को विशेष प्रशिक्षण दिया जायेगा तथा अलग-अलग तरह की आपदाओं जैसे बाढ़, भूकम्प, सीबीआरएन, आदि से निपटने के लिए आधुनिक उपकरणों से सुसज्जित किया जायेगा। महिलाओं और बच्चों की विशेष आवश्यकताओं की देखभाल के लिए महिलाओं के प्रशिक्षण पर विशेष ध्यान दिया जायेगा।
- आपदा प्रबंधन कर्मियों की क्षमता-वर्धन के लिए जयपुर स्थित सेंटर फॉर डिजास्टर मैनेजमेंट और किशनगढ़ स्थित पुलिस ट्रेनिंग कॉलेज को नामित किया गया है।
- इसके अलावा, अधिसूचना संख्या एफ १(२) डीएम - आर/ एमआइएससी/२०००/१०१७-६५ दिनांक २०/०१/२००६ के तहत राजस्थान राहत कोष स्थापित किया गया है जो उन प्राकृतिक आपदाओं के लिए राहत मुहैया करायेगा जो कॅलैमिटि रिलीफ फंड के तहत नहीं आती हैं। इस फंड के प्रबंधन एवं संचालन के लिए एक राज्य स्तरीय कमैटी का गठन किया गया है जो राज्य में मुख्य सचिव की अध्यक्षता में कार्य करेगी। एसीएस (डिवेलपमेंट), एसीएस (फइनैन्स), और स्वास्थ्य चिकित्सा, कृषि, पशुपालन व खदान विभागों के सचिव इसके सदस्य होंगे। डीएम एण्ड आर सचिव इस कमैटी के सदस्य सचिव होंगे।

अध्याय २ राजस्थान-एक संक्षिप्त परिचय

भौगोलिक स्थिति

राजस्थान देश का सबसे बड़ा राज्य है जिसका क्षेत्रफल 342, 239 वर्ग कि. मी. है। यह $23^0 3' - 30^0 12'$ N अक्षांश और $69^0 30' - 78^0 17'$E देशांतर के बीच स्थित है। कर्करेखा इसके दक्षिणी जिलों से गुजरती है। राज्य उत्तर (श्री गंगा नगर जिला) से दक्षिण (बांसबाड़ा जिला) 826 किमी तथा पूर्व (धौलपुर जिला) से पश्चिम (जैसलमेर जिला) 869 किमी में फैला हुआ है। राज्य की सीमारेखा 5,920 किमी है जिसमें से 1070 किमी पाकिस्तान से लगी अन्तरराष्ट्रीय सीमारेखा है। राज्य की सीमा गुजरात, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, हरियाणा और पंजाब से लगी हुई हैं। इसकी पश्चिमी सीमा पाकिस्तान से भी लगी हुई है। बाड़मेर, जैसलमेर, बीकानेर और श्रीगंगानगर इसके सीमावर्ती जिले हैं।

राज्य का 60 प्रतिशत क्षेत्रफल थार मरुस्थल का हिस्सा है जो पश्चिमी राजस्थान में स्थित है। देश के कुल क्षेत्रफल का 10 प्रतिशत और कुल आबादी का 6 प्रतिशत राजस्थान में है।

राज्य में 10.6 प्रतिशत भूमि कृषि योग्य है जबकि देश के कुल जल संसाधनों का सिर्फ एक प्रतिशत राजस्थान में है।

प्रशासन

प्रशासन की दृष्टि से राज्य को 7 राजस्व मंडलों, 33 जिलों और 312 तहसीलों में विभाजित किया गया है। इसमें 33 जिला परिषदें, 249 पंचायत समितियां और 9177 ग्राम पंचायतें हैं।

चित्र २.१ प्रशासन सीमाएं (भारत की जनगणना, २०११)

जनसांख्यिकी

तालिका 2.1 में राजस्थान में वर्ष 2001 से 2002 के दौरान जिलानुसार आबादी, आबादी की सघनता, लिंगानुपात, साक्षरता अनुपात और दशकीय वृद्धि के प्रतिशत को दर्शाया गया है।

तालिका २.१ जियोग्राफिक डाइमेन्शन्स[1,2]

CENSUS OF INDIA 2011
PROVISIONAL POPULATION TOTALS RAJASTHAN DATA SHEET
Directorate of Census Operations Rajasthan

District Code	State/ District	Total Population	Males	Females	Percentage Decadal Growth 2001-2011	Sex Ratio	Density (persons per sq. km.)	Child Population 0-6 Years	Child Sex Ratio (0-6 Years)	Literacy rate Persons	Literacy rate Males	Literacy rate Females
00	Rajasthan	68621012	35620086	33000926	21.44	926	201	10504916	883	67.06	80.51	52.66
01	Ganganagar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
02	Hanumangarh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
03	Bikaner	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
04	Churu	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
05	Jhunjhunun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
06	Alwar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
07	Bharatpur	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
08	Dhaulpur	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
09	Karauli	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	Sawai Madhopur	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	Dausa	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	Jaipur	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	Sikar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	Nagaur	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	Jodhpur	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	Jaisalmer	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17	Barmer	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18	Jalor	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19	Sirohi	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20	Pali	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21	Ajmer	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	Tonk	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23	Bundi	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24	Bhilwara	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25	Rajsamand	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26	Dungarpur	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27	Banswara	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28	Chittaurgarh	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
29	Kota	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30	Baran	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31	Jhalawar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
32	Udaipur	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
33	Pratapgarh*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

*For calculation of sex ratio others are included in males

सामाजिक एवं सांस्कृतिक महत्व

राजस्थान एक आकर्षक एवं विविधताओं वाला राज्य है जिसमें विभिन्न रीति-रिवाजों, संस्कृतियों, वेश-भूषा, शिल्पकलाओं और ऐतिहासिक पृष्ठभूमि के लोग निवास करते हैं। राज्य अपने किलों,

[1] *Source: http://censusindia.gov.in*
[2] *Census of India*

हवेलियों और विलक्षण सांस्कृतिक विरासत के लिए जाना जाता है। राज्य अपने कीमती रत्नों और हस्त-निर्मित आभूषणों के लिए भी प्रसिद्ध है।

जलवायु

राजस्थान के शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में अलग-अलग तरह की जलवायु पायी जाती है। औसतन गर्मियों में तापमान 25^0 से 46^0 सेल्सियस रहता है। कभी-कभी तापमान 49^0 सेल्सियस तक भी पहुंच जाता है जिससे उच्च-तापीय स्थिति पैदा हो जाती है। सर्दियों में औसतन तापमान 8^0 से 28^0 सेल्सियस तक रहता है। कभी-कभी राज्य के कुछ भागों में तापमान -2^0 सेल्सियस तक भी गिर जाता है जिससे शीत लहर की स्थिति हो जाती है।

राज्य में औसतन 531 मि.मि. बरसात होती है जबकि देश का औसत 1200 मि.मि. है। राज्य के विभिन्न भागों में बरसात का पैटर्न भी अलग-अलग रहता है। पश्चिमी राजस्थान में बरसात का वार्षिक औसत 279 मि.मि. है जबकि पूर्वी राजस्थान में यह औसत 631 मि.मि.है।

स्थलाकृति (टोपोग्राफी)

राजस्थान की भौगोलिक स्थिति की विभिन्न स्थलाकृतिक (टोपोग्राफिक) विशेषताएं हैं। राज्य का ज्यातर क्षेत्र शुष्क एवं ज्वलंत है। रेत के लहरदार टीले, नदी-निर्गमीय मैदानी भाग, पथरीले मैदान, आद्रभूमि, पठार, कंटीले क्षेत्र, जंगल एवं घाटियां यहां की स्थलाकृति की मुख्य विशेषताएं हैं।

राजस्थान की टोपोग्राफी को निम्न लिखित क्षेत्रों में विभाजित किया गया है:

- अरावली एवं अन्य पहाड़ी क्षेत्र
- थार एवं अन्य शुष्क क्षेत्र
- पठारी क्षेत्र जिसमें मालवा एवं विंध्या शामिल हैं।
- मेवाड़ जैसे उर्वरक क्षेत्र
- वन क्षेत्र
- नदियां एवं खारी-झीलें

अरावली पर्वतमाला राज्य के दक्षिण-पश्चिम गुरू पीक (माउंट आबू), जिसकी ऊँचाई 1722 मीटर है, से उत्तर-पूर्व में खेतड़ी तक जाती है। यह राज्य को इस तरह से विभाजित करती है कि 60 प्रतिशत भाग उत्तर-पश्चिम में आ जाता है और 40 प्रतिशत भाग दक्षिण-पूर्व में। राज्य का उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र रेतीला और अनुपजाऊ है लेकिन धीरे-धीरे इसमें सुधार होता गया है-सुदूर पश्चिम और उत्तर-पश्चिम में मरुस्थलीय भूमि के मुकाबले पूर्व में उपजाऊ और निवास योग्य भूमि है। थार का मरुस्थल इसी क्षेत्र में पड़ता है।

राज्य का दक्षिण-पूर्वी भाग, जो कुछ ऊँचा है (समुद्रतल से 100-350 मी. ऊपर) और ज्यादा उपजाऊ है, की भौतिक विशेषताएं ज्यादा विविध हैं। इसके दक्षिण में मेवाड़ का पहाड़ी क्षेत्र है। दक्षिण-पूर्व में कोटा और बूंदी जिलों का पठारी भाग है और उत्तर-पूर्व में इन्हीं जिलों का ऊबड़-खाबड़ क्षेत्र है जो चम्बल नदी से लगा हुआ है। आगे उत्तर में भरतपुर जिले का उत्तर-पूर्वी मैदानी भाग है जो यमुना नदी[3] की कछारी घाटी का हिस्सा है।[3]

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी

जल संसाधन

सरफेस वाटर

राजस्थान में देश के कुल सरफेस वाटर का केवल 1.16 प्रतिशत सरफेस वाटर है। देश में बरसात की राष्ट्रीय औसत 1200 मि.मि. के मुकाबले राजस्थान में औसत बारिश 531 मि.मि. है। राज्य का दो तिहाई भाग मरुस्थल है जहां औसत बरसात सिर्फ 380 मि.मि. है। पचास प्रतिशत विश्वसनीयता पर उपलब्ध कुल सरफेस वाटर 21.71 बीसीएम है, जिसमें से सिर्फ 16.05 बीसीएम टैक्नो-इकोनॉमिकली उपयोग के लायक है लेकिन भंडारण क्षमता सिर्फ 11.29 बीसीएम की है जो लगभग 71 प्रतिशत है। शेष जल को प्रयोग योग्य बनाना बाकी है। अन्तर-राज्यीय अनुबंधों के मुताबिक राजस्थान को 18.08 बीसीएम जल मिलता है। राज्य में 51 लाख हेक्टेयर भूमि में से केवल 34 लाख हेक्टेयर भूमि पर ही सिंचाई की व्यवस्था हो पायी है।

---

[3] www.indfy.com, www.123incredibleindia.com

चम्बल नदी, जो राज्य की एकमात्र बड़ी और बारहमासी नदी है, उत्तर-पूर्व की तरफ बहती है। इसकी प्रमुख सहायक नदी, बनास, कुंभलगढ़ के पास अरावली से निकलती है और मेवाड़ के पठारों में लुप्त हो जाती है। उत्तर में, बाणगंगा जयपुर के पास निकलती है और पूर्व की तरफ बहती हुई विलुप्त हो जाती है। अरावली के पश्चिम में लूनी एक महत्वपूर्ण नदी है जो अजमेर की पुष्कर घाटी से निकलती है और दक्षिण-पश्चिम में 320 कि.मी. बहती हुई कच्छ तक जाती है। लूनी घाटी के उत्तर-पूर्व में, शेखावाटी क्षेत्र में, अनेक खारी झीलें हैं जिनमें साम्भर झील सबसे बड़ी है।

भू-जल (ग्राउंड वाटर)

राज्य में भू-जल की स्थिति काफी चिंताजनक है। पिछले दो दशकों में स्थिति और ज्यादा बिगड़ी है। भू-जल का उपयोग, जो 1984 में सिर्फ 35 प्रतिशत था, 2008 में बढ़कर 138 प्रतिशत तक पहुंच गया। राज्य के कुल 249 खण्डों में से केवल 30 खण्ड सुरक्षित श्रेणी में आते हैं। राज्य में जल संसाधनों की संकटकालीन स्थिति से निपटने के लिए तुरंत उपाय करने की आवश्यकता है।[4]

जल-भूविज्ञान

राज्य को तीन जल-भूवैज्ञानिक इकाइयों में विभाजित किया जा सकता है-असमेकित तलछट, अर्ध-समेकित तलछट और समेकित चट्टानें। असमेकित तलछट दो प्रकार के हैं: कछारी तलछट और इओलाइन डिपोजिट्स। कछारी तलछट बाड़मेर, जालौर और जोधपुर जिलों में पाये जाते हैं जिनमें रेत, मिट्टी और कंकड़ होते हैं। इनकी घाटियां झुंझनू, अजमेर, भीलबाड़ा और उदयपुर जिलों में है। इओलाइन तलछट बीकानेर के पूर्व में पाये जाते हैं। इनका क्षेत्रफल लगभग 1400 वर्ग कि.मी. है। एक्विफर की मोटाई 40 से 80 मी. है। इन कुओं की उत्पादकता 100 से 150 मी.^{3} प्रति हेक्टेयर है। अर्ध-समेकित तलछट बलुआ और चूना पत्थरों के होते हैं और जैसलमेर एवं बाड़मेर जिलों में पाये जाते हैं। जैसलमेर में इनसे 13 से 68 एम^3 प्रति दिन चूना पत्थर निकाला जाता है। लाठी बलुआ पत्थरों की उत्पादकता 50 से 150 एम^3 प्रति हैक्टेयर है। समेकित चट्टानों में नाइस, ग्रेनाइट, स्तरित

[4] State Water Policy, State Water Resource and Planning Department, Government of Rajasthan

चट्टान, फिलाइट्स और मार्बल पाये जाते हैं और विन्ध्या सेंडस्टोन, चूना-पत्थर और स्फटिक राज्य के पूर्वी भाग में पाये जाते हैं। यहां के भू-जल की क्वालिटी आमतौर पर खराब है और बहुत गहराई पर मिलता है।

तालिका २.२ राजस्थान के भू-जल संसाधन

सक्रिय भू-जल संसाधन	
वार्षिक पुनः पूर्ति योग्य भू-जल	11.56 बीसीएम
संसाधन	
भू-जल की कुल वार्षिक उपलब्धता	7 10.38 बीसीएम
सालाना भू-जल तलछट	12.99 बीसीएम
भू-जल विकास की स्थिति	125 प्रतिशत
भू-जल विकास एवं प्रबंधन	
अति-उपयोग	140 खण्ड
चितांजनक	50 खण्ड
अर्ध-चिंताजनक	14 खण्ड
भू-जल उपभोक्ता मानचित्र	32 जिले
भू-जल का आर्टिफिशियल रिचार्ज (एआर)	• एआर के लिए चयनित क्षेत्रफल- 39120 वर्ग कि.मी. • रिचार्ज करने के लिए सरफेस वाटर की मात्रा- 861 एमसीएम • व्यवहार्य एआर स्ट्रक्चर्स- 3228 परकोलेशन टेंक, 1291 एनिकट्स 2871 रिचार्ज शाफ्ट्स, आरटी आरडब्ल्यूएच स्ट्रक्चर्स (4 लाख मकान)

स्रोतः http://cgwb.gov.in/gw_profiles/st_Rajasthan.htm

रेगिस्तान

राजस्थान का रेगिस्तानी क्षेत्र थार मरुस्थल का हिस्सा है जो देश के पश्चिमी भाग से लेकर दक्षिण–पूर्वी पाकिस्तान तक फैला हुआ है। राज्य के जैसलमेर, बाड़मेर, बीकानेर, चूरू, नागौर, सिरोही, जालौर और जोधपुर जिले थार मरुस्थल में आते हैं। इस तरह यह बंजर भूमि दक्षिणी हरियाणा, पंजाब और गुजरात प्रांत से लेकर पाकिस्तान के सिंध प्रांत तक फैली हुई है। राजस्थान का रेगिस्तान उत्तर–पश्चिम में सतलज नदी, पूर्व में अरावली पर्वत, दक्षिण में कच्छ की दलदल जमीन एवं पश्चिम में इंडस नदी से घिरा हुआ है। पहाड़ियां, दलदल जमीन, कंकड़, रेत के घुमावदार ढ़ेर, चट्टानों के टुकड़े, झाड़ियां और मरुद्वीप राजस्थान के थार मरुस्थल में चारों तरफ फैले हुए हैं। इस रेगिस्तान से निकलने वाली एकमात्र नदी लूनी है जो कच्छ होती हुई अरब सागर में मिलती है।

मृदा एवं वनस्पति

राज्य के उत्तर–पश्चिम के रेतीले मैदान, जो जैसलमेर, बाड़मेर, जालौर, सिरोही, जोधपुर, बीकानेर, गंगानगर, झंझनू, सीकर, पाली और नागौर जिलों में फैला हुआ है, की मृदा प्रमुखरूप से लवणीय है। जल की मात्रा बहुत कम है और 30 से 61 मीटर की गहराई पर पाया जाता है। यहां की मिट्टी और रेत खड़ियां जैसे हैं। नाइट्रेट्स मृदा की उर्वरकता बढा़ता है। इंदिरा गांधी नहर वाले क्षेत्र से यह पता चलता है कि अगर भरपूर मात्रा में जल की व्यवस्था कर दी जाये तो यहां खेती करना संभव है।

मध्य राजस्थान के अजमेर जिले की मृदा रेतीली है। इसमें मिट्टी की मात्रा 3 से 9 प्रतिशत है। पूर्व में, जयपुर और अलवर जिलों की मृदा रेतीली दोमट एवं दोमट–रेतीली है। कोटा, बूंदी और झालाबाड़ा जिलों की मृदा काली है। उदयपुर, चित्तौड़गढ़, डूंगरपुर, बांसबाड़ा और भीलबाड़ा जिलों की मिट्टी लाल एवं काली है। पश्चिमी राजस्थान में लाल एवं पीली मिट्टी पायी जाती है। इनके अलावा, राज्य में दोमट, चिकनी मिट्टी, नाइट्रोजैमियस और काली लाबा भी पायी जाती है। बहुत कम बरसात होने के कारण यहां जो मौसमी वनस्पति पायी जाती है उसमें घास की कुछ प्रजातियां, ठिगने पेड़ एवं झाड़ियां शामिल हैं। अरावली के पहाड़ी क्षेत्र की काली लावा मिट्टी गन्ने एवं कपास

के उत्पादन के लिए बहुत उपयुक्त है। यहां के मैदानी क्षेत्रों में खाद्यान्न उगाये जाते हैं जिनकी सिंचाई नालों एवं नदियों से की जाती है।[5]

वन

राजस्थान का ज्यादातर भाग शुष्क है। राज्य के कुल क्षेत्रफल के 9.5 प्रतिशत भाग पर वन हैं। राजस्थान के वन असमान रूप से उत्तरी, दक्षिणी, पूर्वी एवं दक्षिण-पूर्वी भागों में फैले हुए हैं। कुल आरक्षित वन क्षेत्र 12,453,92 वर्ग कि.मी. एवं संरक्षित वन क्षेत्र 17,415 वर्ग कि.मी. है। गैर-वर्गीकृत वन क्षेत्र 2768.86 वर्ग कि.मी. है।

राजस्थान में प्राकृतिक वन बहुत कम हैं एवं इनकी उत्पादकता भी बहुत कम है। इसके विपरीत, राजस्थान में सबसे ज्यादा बंजर भूमि है जो देश की कुल बंजर भूमि का 20 प्रतिशत है।

जीवजन्तु एवं वनस्पति

राजस्थान में ऐसे जीवजन्तु एवं वनस्पति पाये जाते हैं जो शुष्क क्षेत्र के अनुरूप अपने को दलकर जीवित रह सकें। जंगली वनस्पति में घास, झाड़ियां एवं कंटीले वृक्ष शामिल हैं। यहां आमतौर पर पाये जाने वाले वृक्षों में बांस, खेजड़ी, टीक एवं बबूल शामिल हैं। यहां के राष्ट्रीय उद्यानों में पौधों और जडी-बूटियों की विभिन्न प्रजातियां पायी जाती हैं जो ओषधीय दृष्टि से बहुत महत्वपूर्ण हैं। राजस्थान के जीवजन्तुओं में सांपों की 25 प्रजातियां और छिपकली की 23 प्रजातियां प्रमुख-रूप से उल्लेखनीय हैं। यहां के जंगली जानवरों में चिंकारा, ऐन्टिलोप, काला हिरण, रुपहली लोमड़ी, सोहन चिड़िया, नीलगाय एवं जंगली बिल्ली शामिल हैं।

अर्थव्यवस्था

किसी राज्य की आर्थिक स्थिति का विश्लेषण करने के लिए ग्रौस स्टेट डॉमैस्टिक प्रोडक्ट (जीएसडीपी), नैट स्टेट डॉमैस्टिक प्रोडक्ट (एनएसडीपी) एवं पर कैपिटा इनकम (पीसीआई) प्रमुख सूचकांक हैं। इन सूचकांकों का ऑकलन वर्त्तमान एवं स्थिर (1999-2000) कीमतों पर किया गया है। ये सूचकांक राज्य के आर्थिक विकास की दिशा और दशा का बोध कराते हैं। कुछ सालों

[5] www.indfy.com, www.123incredibleindia.com

(2005–10) के रुझान से पता चलता है कि राज्य के जीएसपीडी एनएसपीडी एवं पीसीआई में दोनो ही वर्तमान और स्थिर कीमतों के आधार पर बढ़ोतरी दर्ज की गई है (स्टेट इकॉनामिक रिव्यु, (2009–10)।

वर्ष 2009–10 में वर्तमान एवं स्थिर कीमतों पर आंकलित जीएडीपी में 8.9 एवं 2.51 प्रतिशत की बढ़ोतरी दर्ज की गई। एनएनडीपी में यह बढ़ोतरी क्रमशः 8.80 एवं 2.21 प्रतिशत रही। वर्त्तमान कीमत पर आंकलित (2009–10) पीसीआई 28,885 थी जिसमें गतवर्ष के मुकाबले 6.98 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज की गई (स्टेट इकॉनोमिक रिव्यु, 2009–10)।

कृषि एवं संबद्ध क्षेत्र

राज्य की अर्थव्यवस्था में कृषि एवं संबद्ध क्षेत्र की महत्वपूर्ण भूमिका है। इसमें कृषि, पशुपालन, फॉरिस्ट्री एवं मछली पालन शामिल हैं जिसका राज्य की अर्थव्यवस्था में 20 से 34 प्रतिशत योगदान है (स्टेट इकॉनामिक रिव्यु, 2009–10)। राजस्थान में कृषि मुख्यरूप से वर्षा पर निर्भर है जो ज्यादातर अपर्याप्त एवं अनियमित रहती है। कम बरसात के बावजूद, राजस्थान खाद्य तेलों के उत्पादन में देश में सबसे आगे है और तिलहन के उत्पादन में दूसरे स्थान पर है। ऊन के उत्पादन में भी राजस्थान देश में सबसे आगे है। राजस्थान की प्रमुख खाद्य फसलें मक्का, गेहूं, चावल, ज्वार, बाजरा एवं दालें हैं। अन्य कृषि उत्पादों में खाद्य तेल, मूंगफली एवं सब्जियां शामिल हैं। राजस्थान मसालों के उत्पादन के लिए भी जाना जाता है। मथानिया की मिर्च पूरे देश भर में प्रसिद्ध है। राजस्थान का पुष्कर क्षेत्र अपनी बागवानी के लिए जाना जाता है। यहां गुलाब के फूल बड़ी तादात में उगाये जाते हैं। राज्य में जड़ी–बूटियां एवं सुगंधित उत्पाद भी उगाये जाते हैं।

औद्योगिक क्षेत्र

राज्य की अर्थव्यवस्था में औद्योगिक क्षेत्र की भी महत्वपूर्ण भूमिका है। इसमें खनन, बिजली, गैस और पानी की सप्लाई, और भवन–निर्माण क्षेत्र शामिल हैं। राज्य की अर्थव्यवस्था में इन क्षेत्रों का योगदान लगभग 26 से 30 प्रतिशत है (स्टेट इकॉनामिक रिव्यु, 2009–10)। खनिजों की प्रचुरता के कारण राजस्थान एक प्रमुख औद्योगिक राज्य के रूप में उभर रहा है। यहां के प्रमुख उद्योगों में टैक्सटाइल्स, ऊनी कपड़े, चीनी, सीमेंट, ग्लास, सोडियम, जिंक, खाद, रेलवे के डिब्बे, वॉल बेयरिंग, पानी एवं बिजली के मीटर, टेलिविजन सैट, सिंथेटिक धागा और विद्युतरोधी ईंटें शामिल हैं।

चित्र २ राज्य में औद्योगिक क्षेत्र (रीकोआरएल), स्रोत: आरएसएमएलआई

पब्लिक सैक्टर अंडरटेकिंग्स (पीएसयूज)

राजस्थान में निम्न लिखित 9 पीएसयूज हैः

1. एफसीआई अरावली जिप्सम एण्ड मिनरल्स (इंडिया) लिमिटेड
2. हिन्दुस्तान सॉल्ट्स लिमिटेड
3. आईएल पॉवर इलैक्ट्रोनिक्स लिमिटेड
4. इन्स्ट्रूमेंटेशन डिजिटल कन्ट्रोल लिमिटेड
5. इन्स्ट्रूमेंटेशन लिमिटेड

6. राजस्थान ड्रग्स एण्ड फार्मास्यूटिकल्स लिमिटेड
7. राजस्थान इलैक्ट्रोनिक्स एण्ड इन्स्ट्रूमेंट्स लिमिटेड
8. साम्भर सॉल्ट्स लिमिटेड
9. इन्स्ट्रूमेंटेशन कन्ट्रोल वॉल्ट्स लिमिटेड

भू-विज्ञान एवं खदानें

सामान्य भू-विज्ञानः भू-वैज्ञानिक दृष्टि से, राजस्थान में प्राचीनतम आर्चिलियन चट्टानों से लेकर आधुनिक शैल-समूह पाये जाते हैं। प्राचीन शैल-समूह बैन्डेड ग्नाइसिक कॉम्पलेक्स के नाम से जाना जाता है और मध्य एवं दक्षिणी राजस्थान में पाया जाता है। अरावली पर्वतमाला अरावली एवं दिल्ली सुपर ग्रुप की प्रेकम्बरियन चट्टानों से बनी है जिसमें रूपान्तरित नाइस, स्तरिच चट्टानें, मार्बल, स्फटिक, कैल्क सिलिकेट और अत्यधिक क्षारीय अन्तर्वेधी चट्टानें पायी जाती हैं। इनका झुकाव उत्तर-पूर्व-दक्षिण-पश्चिम की तरफ रहता और ढलान 30^0 से 70^0 पूर्व रहता है। यह दिल्ली फोल्ड बैल्ट के नाम से जानी जाती है और यह बुनियादी धातुओं और धातुक एवं गैर-धातुक खनिजों के लिए महत्वपूर्ण है।

राज्य के पूर्वी एवं दक्षिण-पूर्वी भाग में विंध्यान सुपर ग्रुप की चट्टानें हैं जिनमें बलुआ-पत्थर, स्लेटी पत्थर एवं चूना पत्थर पाया जाता है। दक्षिणी भाग में क्रिटेशस युग के दक्षिण ट्रेप फोर्मेशन पाये जाते हैं।

राजस्थान का अरावली धातु-रचना-क्षेत्र बुनियादी धातुओं और सोने की खदानों के लिहाज से एक महत्वपूर्ण भू-वैज्ञानिक क्षेत्र है। रामपुरा-अगुचा, राजपुरा-दरीबा और ज़ावर की लेड एवं जिंक की खदानें इसी क्षेत्र में हैं। इसके अलावा, डेरी-बसंतगढ़ बैल्ट की खदानें भी यहीं हैं। पिछले दशक से, राज्य के दक्षिण भाग में बांसबाड़ा जिले में सोने की कई खानें मिली हैं।

खनिज संभाव्यताः भू-वैज्ञानिक दृष्टि से राज्य खनिजों का एक बड़ा भण्डार है। राज्य में छाटे-बड़े 64 प्रकार के खनिज पाये जाते हैं जिससे राज्य को सालान 600 करोड़ रुपये से ज्यादा का राजस्व प्राप्त होता है।

राजस्थान एकमात्र ऐसा राज्य है जहां गारनेट, जस्पर और वोलास्टोनाइट का उत्पादन किया जाता है। देश का सारा-का-सारा ज़िक, केल्साइट, एसबेस्टोज और जिप्सम राजस्थान में ही उत्पादित किया

जाता है। इसके अलावा, राजस्थान बॉल क्ले (40ः), फैल्डस्पर (70ः), फ्लोराइट (ग्रेडेड) (59ः), काओलिन (44ः), लेड (80ः), ओच्रे (72ः), फॉस्पोराइट (79ः), सिल्वर (54ः), स्टेटाइट (85ः), बेरिटेस (53ः), कॉपर (34ः), स्फटिक (33ः), और सिलिका सेंड (21ः) का प्रमुख उत्पादक है।[6]

पेट्रोलियम

राजस्थान के चार पेट्रोलियम बेसिंस में हाइड्रोकार्बन्स की महत्वपूर्ण संभाव्यता है। हाइड्रोकार्बन्स की संभाव्यता के कारण राजस्थान के तीन पेट्रो-बेसिन्स को श्रेणी- I में अपग्रेड किया गया है जो बॉम्बे हाई, आसाम और गुजरात के समकक्ष हैं। ये चार बेसिंस राज्य के 13 जिलों में हैं जिनके नाम हैं- बाड़मेर, जैसलमेर, बीकानेर, गंगानगर, हनुमानगढ़, जालौर, जोधपुर, कोटा, झालाबाड़, बारन, बूंदी, चिन्तौड़गढ़ और सवाई माधोपुर। इनका कुल क्षेत्रफल 1,50,000 वर्ग कि.मी. है। इस क्षेत्र से कच्चा तेल, भारी तेल और प्राकृतिक गैस निकालने के लिए राजस्थान सरकार ने 10 पेट्रोलियम माइनिंग लीज को मंजूरी दी है जिनका क्षेत्र-विस्तार लगभग 4000 वर्ग कि.मी. है।7[7]

सेवा क्षेत्र

राज्य की अर्थव्यवस्था काफी हद तक पर्यटन पर निर्भर है जिसकी राज्य की अर्थव्यवस्था में लगभग 15 प्रतिशत की भागीदारी है।[8] प्राकृतिक सुदंरता और महान इतिहास से संपन्न, राजस्थान में पर्यटन खूब फलफूल रहा है। जयपुर के महल, उदयपुर की झीलें और जोधपुर, बीकानेर एवं जैसलमेर के रेगिस्तानी किले देशी एवं विदेशी सैलानियों की पहली पसंद हैं। कई पुराने एवं उपेक्षित महलों और किलों को हैरिटेज होटलों में परिवर्तित कर दिया गया है। पर्यटन की वजह से हॉस्पिटलिटी सेंक्टर में रोजगार को खासा बढ़ावा मिला है। हस्तशिल्प के विकास में भी पर्यटन का खासा योगदान है। ट्रांसपोर्ट, संचार, व्यापार, होटल एवं रैस्टोरेंट, बैंकिंग एवं बीमा, रीयल ऐस्टेट, व्यापारिक सेवाएं, लोक

---

[6] *http://www.dmg-raj.org/*

[7] *http://petroleum.rajasthan.gov.in/landmark.asp*

[8] *http://business.mapsofindia.com/india-state/rajasthan-economy.html*

प्रशासन आदि सेवा क्षेत्र में ही आते हैं। इन सबका राज्य की अर्थव्यवस्था में लगभग 40 प्रतिशत से 50 प्रतिशत तक योगदान है (स्टेट इकॉनामिक रिव्यु, 2009-10)।

इनफ्रास्ट्रक्चर

ट्रांसपोर्ट

किसी भी राज्य की अर्थव्यवस्था में इन्फ्रास्ट्रक्चर मजबूत खम्बों का काम करते हैं और विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। मजबूत नींव विकास की रफ्तार तेज कर देती है और समृद्धि बढ़ाती है। सड़क परिवहन इंफ्रास्ट्रक्चर का एक महत्वपूर्ण अंग है।

राजस्थान में कुल 1,86,086 कि.मी. सड़क मार्ग है जिसमें से 1,12,717 कि.मी. राजस्थान लोक निर्माण विभाग द्वारा निर्मित है। इसमें राष्ट्रीय राजमार्ग, राजकीय राजमार्ग, प्रमुख जिला-सड़कें, अन्य जिला-सड़कें एवं ग्रामीण सड़कें शामिल हैं। राजस्थान राज्य से 20 राष्ट्रीय राजमार्ग गुजरते हैं। इनकी कुल लम्बाई 5722 कि.मी. है जिसमें से 1,447 कि.मी. एनएचएआई को हस्तांतरित कर दी गयी है।

बिजली

राज्य की कुल स्थापित उत्पादन क्षमता 14371.61 मेगावॉट की है जिसमें से राज्य 5405.30 मेगावॉट बिजली स्टेट सेक्टर प्रोजेक्ट्स (आरवीयूएन) द्वारा पैदा करता है और 6169.69 मेगावॉट भागीदारी प्रोजेक्ट् से पैदा करता है। राज्य 2796.66 मेगावॉट बिजली केन्द्र सरकार से भी लेता है। परम्परागत तरीके से बिजली उत्पादन करने के अलावा, राज्य 883.145 मेगावॉट बिजली गैर-परम्परागत माध्यमों जैसे हवा (851.84 मेगावॉट) एवं बॉयोमास (31.30 मेगावॉट) से भी पैदा करता है।[9]

[9] *A note on power sectors in Rajasthan, Energy Ministry, Government of Rajasthan – 31.12.10*

चित्र ३: राज्य में प्रमुख विद्युत संयंत्र

भारतीय मौसम विभाग की एक रिपोर्ट के अनुसार, विश्व में सबसे अधिक सालाना रेडिएशन राजस्थान में होता है (राजस्थान के लगभग आधे हिस्से में सौर प्रस्थापन 6 से 6.4 के डब्ल्यूएच/एम^{2} प्रतिदिन रहता है)। इसलिए राज्य का ज्यादातर बंजर एवं विरली आबादी वाला क्षेत्र सौर ऊर्जा के पावर स्टेशन स्थापित करने के लिए बहुत ही अनुकूल है।

इन्दिरा गांधी नहर परियोजना (आईजीएनपी)

आईजीएनपी विश्व की रेगिस्तानी क्षेत्र की सबसे बड़ी सिंचाई परियोजना है। पाकिस्तान के साथ इंडस जल संधि करने के बाद इस परियोजना पर 1960 में काम शुरू किया गया। इस संधि के माध्यम से भारत को इंडस सिस्टम की तीन पूर्वी नदियों के जल का इस्तेमाल करने का एकमात्र

अधिकार मिल गया। ये नदिया हैं।- रावी, व्यास और सतलज। आईजीएनपी में 204 कि.मी. लम्बी एक पोषक नहर, 445 कि.मी. लम्बी एक मुख्य नहर और 9060 कि.मी. की वितरण नहरें शामिल हैं। नहर का कुल प्रस्तावित कमांड एरिया 16.17 लाख हेक्टेयर है। इससे सालाना लगभग 37 लाख टन कृषि उपज का अनुमान है। पश्चिमी राजस्थान के आठ जिलों के 3461 गांवों मं आईजीएनपी द्वारा पेयजल पहुंचाने का भी प्रावधान है।

जल आपूर्ति, सफाई एवं सीवरेज सिस्टम

राज्य में पाइप द्वारा जल आपूर्ति का विवरण निम्न लिखित है।[10]

तालिका २.३: जल आपूर्ति परिदृश्य

जंजम	कुल आवास	बिना आपूर्ति	आंशिक आपूर्ति	पूर्ण आपूर्ति
राजस्थान	1,21,133	37,669 (31:)	16,764 (14:)	66,700(55:)

स्वास्थ्य

हालांकि कुल मिलाकर राज्य में स्वास्थ्य व्यवस्था की स्थिति संतोषजनक है, लेकिन अभी भी बहुत सुधार करने की जरूरत है। स्वास्थ्य एवं जनसांख्यिकी सूचकों के तुलनात्मक आंकड़े निम्न लिखित हैं:

तालिका २.४ जनसांख्यिकीय विवरण

क्रम सं०	विषय	राजस्थान	भारत
1.	जन्म दर (एसआरएस 2008)	27.5	22.8
2.	मृत्यु दर (एसआरएस 2008)	6.8	7.4
3.	कुल प्रजनन क्षमता दर (एसआरएस 2008)	3.3	2.6
4.	शिशु मृत्यु दर (एसआरएस 2008)	63	53
5.	प्रसव के दौरान मातृ मृत्यु दर (एसआरएस 2008)	388	254
6.	लिंगानुपात	926	940

[10] *Water supply scenario as of 26 Nov 2010*

राज्य में सार्वजनिक क्षेत्र के तहत स्वास्थ्य संबंधी इंफ्रास्ट्रक्चर का विवरण निम्न तालिका में दिया गया है:

तालिका २.५: स्वास्थ्य सुविधाएं

विवरण	संख्या
उपकेन्द्र	14,407
प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	2,133
सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र	567
उपकेन्द्रों और प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों पर बहुउद्येश्यीय कर्मचारी (महिला) एएनएम	12,271
उपकेन्द्रों पर स्वास्थ्य कर्मचारी (पुरुष) एमपीडब्ल्यूज (एम)	2,528
प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र पर स्वास्थ्य केन्द्रो पर स्वास्थ्य सहायक (महिला)। एलएचवी	1,358
प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों पर स्वास्थ्य सहायक (पुरुष)	714
प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों पर चिकित्सक	1,542
सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्रों पर प्रसूति एवं स्त्रीरोग विशेषज्ञ	110
सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्रों पर चिकित्सक	241
सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्रों पर शिशुविशेषज्ञ	71
सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्रों पर कुल विशेषज्ञ	651
विकिरण चिकित्सक	269
फार्मासिस्ट्स	2,355
प्रयोगशाला तकनीशियन	2,065
नर्स / दाई	8,425

राज्य में अन्य स्वास्थ्य संस्थाओं का विवरण निम्न लिखित है:

तालिका २.६: स्वास्थ्य संस्थाएं

स्वास्थ्य संस्थाएं	संख्या
मेडिकल कॉलेज	10
जिला अस्पताल	33
आयुर्वेदिक अस्पताल	100
आयुर्वेदिक औषधालय	3539
यूनानी अस्पताल	102
होमिऑपेथिक अस्पताल	9
होमिऑपेथिक औषधाल	178

शिक्षा

राज्य में पिछले दस सालों साक्षरता दर में बहुत तेजी से वृद्धि हुई है। वर्ष 2001 से 2011 के बीच साक्षरता में 61 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज की गयी है। राज्य में प्राथमिक शिक्षा सभी बच्चों के लिए मुफ्त एवं अनिवार्य है।

इस समय राज्य में नौ विश्वविद्यालय, 250 कॉलेज, 55000 प्राथमिक विद्यालय एवं 7400 माध्यमिक विद्यालय हैं।

राज्य में इस समय 41 इंजिनियरिंग कॉलेज हैं जिनमें कुल 11500 विद्यार्थी हैं। यहां 23 पॉलिटैक्निक्स और 151 इंडस्ट्रियल ट्रेनिंग इन्स्टीच्यूट (ITIs) हैं। जिनमें व्यावसायिक शिक्षा दी जाती है।

राज्य में 10 मेडिकल कॉलेज (3 निजी, 1 भागीदारी एवं 6 सरकारी) हैं जिनमें सालाना 700 विद्यार्थियों की भर्ती की जाती है। यहां 8 डेंटल कॉलेज हैं जिनमें 740 विद्यार्थी भर्ती किये जाते हैं।

इनके अलावा, यहां 28 फार्मेसी इंस्टीट्यूट हैं जिनमें सालाना 1600 विद्यार्थी भर्ती किये जाते हैं। राजस्थान में 26 मैनेजमेंट इंस्टीट्यूट भी हैं जिनमें 1460 विद्यार्थी भर्ती किये जाते हैं।

अध्याय ३ आपदा सुभेद्यता एवं जोखिम विश्लेषण

आपदा सुभेद्यता एवं जोखिम की अवधारणा

सन् 2004 में हिन्द महासागर में आये सुनामी, 2005 में कश्मीर भूकम्प, 2008 में कोसी नदी में बाढ़, 2009 में हेटी भूकम्प, 11 मार्च, 2011 को जापान में आये भूकम्प और सुनामी, जिससे नाभिकीय आपदा भी पैदा हो गई, आदि घटनाओं से ज्ञात होता है कि आपदाओं की आवृत्ति में लगातार वृद्धि हो रही है, साथ ही जान-माल के नुकसान में भी। अक्सर मानव क्रिया-कलाप अनेक तरह से इन घटनाओं से प्रभावित होते हैं जो मानव समुदायों को आपदा सुभेद्य बनाते हैं। उदाहरण के लिए, जापान में आये सुनामी ने फुकुशीमा न्यूक्लियर प्लांट को क्षतिग्रस्त कर दिया जिससे वहां नाभिकीय आपदा पैदा हो गई। वहां लोग भयंकर रेडिएशन की चपेट में आ गये।

इसीलिए किसी क्षेत्र में होने वाली आपदाओं को समझना एवं उनका अध्ययन करना आवश्यक है जिससे उनसे होने वाले जोखिमों और सुभेद्यता का पता चल सके। इन अध्ययनों के आधार पर आपदा-तैयारी, रोकथाम और शयन संबंधी योजनाएं तैयार करने की जरूरत है जिससे आपदाओं के प्रतिकूल प्रभाव को कम किया जा सके।

आपदा विश्लेषण

आपदा एक ऐसी घटना है जिसमें जान-माल को हानि पहुंचाने की क्षमता होती है। किसी आपदा की प्रमुख विशेषताओं का पता करके उसकी प्रकृति के अध्ययन को जोखिम विश्लेषण कहते हैं- जैसे उसकी प्रचंडता की मात्रा, अवधि, और प्रभावित क्षेत्र।

जोखिम विश्लेषण

संयुक्त राष्ट्र संघ के अनुसार किसी क्षेत्र में एक विशेष समय के दौरान एक विशेष परिमाण में घटित होने वाली आपदा से होने वाले नुकसान के आकलन को जोखिम कहते हैं। जोखिम का स्तर आपदा की प्रकृति, प्रभावित होने वाले घटकों की सुभेद्यता और उन घटकों के आर्थिक महत्व पर

निर्भर करता है। आपदा सुभेद्य स्थान, लोग, सम्पत्ति एवं पर्यावरण पर होने वाले नकारात्मक परिणामों को भी जोखिम कहा जाता है।

जोखिम विश्लेषण एक ऐसी प्रणाली है जिससे किसी आपदा से होने वाले जोखिम की प्रकृति और मात्रा का आकलन किया जाता है। इससे आपदा की क्षमता और सुभेद्यता की स्थिति का आंकलन किया जाता है जो जान-माल और पर्यावरण को नुकसान पहुंचाते हैं।

इस तरह जोखिम विश्लेषण आपदा और सुभेद्यता की ही प्रक्रिया है जो अनुमान और अनिश्चितता पर आधारित है। इसमें गलतियों की भी संभावना रहती है।

सुभेद्यता विश्लेषण (Vulnerability Analysis)

किसी समुदाय के किसी विशेष घटक के नुकसान की मात्रा को सुभेद्यता कहते हैं जो किसी आपदा के परिणाम स्वरूप होता है। सुभेद्यता की प्रकृति और इसका विश्लेषण आपदा से प्रभावित लोगों, सामाजिक व्यवस्था, भौतिक संरचना, और आर्थिक सम्पत्ति एवं क्रिया-कलापों पर निर्भर करते हैं। इसलिए किसी क्षेत्र की सुभेद्यता वहां की सामाजिक, भौतिक एवं आर्थिक संरचना की क्षमता के आधार पर निर्धारित की जाती है कि वह किस सीमा तक किसी आपदा का मुकाबला कर सकती है।

एचवीआरए डिजास्टर रिस्क रिडक्शन (डीआरआर) की तरफ पहला कदम माना जाता है। जोखिम विश्लेषण अध्ययनों के दोनों ही, आकाशीय वं लौकिक, आयाम होते हैं। इसलिए यह निश्चित करना आवश्यक है कि जोखिम विश्लेषण किस पैमाने पर किया जाय। समय-समय पर जोखिम मानचित्रों का आधुनिकीकरण जरूरी है।[11]

एक मजबूत और कारगर योजना तैयार करने के लिए एचवीआरए आवश्यक है। इसमें तैयारी, रोकथाम, शमन और रिसपॉन्स संबंधी उपायों पर ज्यादा ध्यान दिया जायेगा। डीएम एक्ट 2005 में भी जोखिमों और सुभेद्यता का पता लगाने के लिए आपदा सुभेद्यता एवं जोखिम विश्लेषण पर विशेष बल दिया गया है।

---

[11] *UNISDR*

जिलानुसार एच.आर.वी.ए. का संचालन संबधित डी.डी.एम.ए. द्वारा किया जायेगा। जोखिम विश्लेषण उसके गुण-धर्म से संबधित होता है। बी.एम.टी.पी.सी. द्वारा तैयार की गई वलनेरेबिलिटी एटलस ऑफ इन्डियास भी विश्लेषण में संर्दर्भ के रूप में इस्तेमाल की जायेगी। राज्य में व्यापक जोखिम विश्लेषण कराने के लिए स्टेट डिजास्टर मेनेजमेन्ट ऑथारिटी हर आवश्यक कदम उठाएगी।

जोखिम विश्लेषण-प्रमुख जोखिम

सूखा

कम बरसात एवं मानसून के अनियमित व्यवहार के कारण राजस्थान एक प्रमुख सुखाग्रस्त राज्य है। सभी प्राकृतिक आपदाओं के मुकाबले, सूखा का असर सबसे ज्यादा लोगों और पशुओं पर पड़ता है। सूखा का सीधा असर खाद्यान्न के उत्पादन पर पड़ता है। जिसका सीधा असर अर्थव्यवस्था पर पड़ता है। लेकिन अन्य प्राकृतिक आपदाओं के मुकाबले सूखा का असर अलग तरीके से होता है। धीमी गति के कारण, इसका असर धीरे-धीरे महसूस होता और लम्बे समय तक रहता है।

भूकम्प और बाढ़ की तुलना में इसका असर कम दिखता है लेकिन यह ज्यादा क्षेत्रफल को प्रभावित करता है। सूखा के व्यापक प्रभाव के कारण, अन्य प्राकृतिक आपदाओं के मुकाबले इसका आकलन ज्यादा मुश्किल होता है।

स्टेट ड्राउट मॉनिटरिंग सेल (एसडीएमसी), कृषि, पशुपालन एवं जल संसाधन विभागों और नेशनल क्रॉप फोरकास्टिंग सेंटर (एनसीएफसी) के सहयोग से, अनुमानित नुकसान का आकलन करेगा जिसमें कृषि उत्पादन, जल संसाधनों के रिक्तीकरण, पशुधन, भूमि अपकर्ष, वन-नाशन और मानव स्वास्थ्य पर पड़ने वाला असर शामिल है।

कृषि विभाग, एसडीएमसी एवं एनसीएफसी के सहयोग से, सूखा मंदन की इकाई का मानकीकरण करेगा तथा समय रहते सूखे के असर को कम करने के लिए ऐसे वैकल्पिक इन्तजाम करेगा जिससे जल्दी से जल्दी फसल उत्पादकता का आकलन किया जा सके।

एसडीएमसी विभिन्न संस्थाओं जैसे आईसीएआर, एनआरएससी, आईएमडी, कृषि विश्वविद्यालयों, और राज्य के सिंचाई, भू-जल, राजस्व, कृषि एवं पशुपालन विभागों के आंकड़ों और विशेषताओं का एकीकरण करेगा जिससे सूखे की तीव्रता का आकलन करने के लिए असरदार उपाय किये जा सकें। जैसे ही सूचकांक राज्य द्वारा निर्धारित सीमारेखा को पार करेंगे, एसडीएमए सचिवालय उप-जिला स्तर पर सूखा घोषित करने में सहायता करेगा।

भूकम्प

बीएमपीटीसी एटलस के मुताबिक, राजस्थान के विभिन्न क्षेत्र भूकम्प जोन II, III और IV के अन्तर्गत आते हैं।

चित्र ४: भूकम्प ज़ोन ; स्रोत: आईएस १८९३ : २००१

तलिका ३.१ भूकम्पी जोन के अनुसार जिलों का वर्गीकरण

क्रमांक	भूकम्पी जोन	तीव्रता	परिमाण	जिला
1.	IV (उच्च नुकसान जोखिम क्षेत्र)	VII-VIII	6.0–6.9	बाड़मेर के कुछ हिस्से (चोहटन ब्लाक), जालौर (संचोर ब्लाक), अलवर (तिजारा ब्लाक) और भरतपुर (नगर ब्लाक)
2.	III (सामान्य नुकसान जोखिम क्षेत्र)	VI-VII	5.0–5.9	उदयपुर का कुछ भाग, डूंगरपुर, सिरोही, बाड़मेर, बीकानेर, जैसलमेर, झुंझनूं, सीकर के कुछ भाग जयपुर, दौसा और भरतपुर
3.	II (निम्न नुकसान जोखिम क्षेत्र)	IV-VI	4.0	गंगानगर, चूरू, हनुमानगढ़, पाली, जोधपुर, कोटा, राजसमन्द, बारसा, चितौड़गढ़, बूंदी, झालावाड़, करौली, सवाई माधोपुर, धौलपुर, बांसवाड़ा बीकानेर के कुछ भाग, उदयपुर, झुंझनू, सीकर, और जयपुर

स्त्रोतः अर्थक्वेक मेन्युअल, राजस्थान सरकार

रिक्टर स्केल पर 5.3 की तीव्रता वाला एक भूकम्प 9 अप्रैल 2009 को जैसलमेर और आसपास के क्षेत्र में आया। सत्तासी आवासीय और सरकारी इमारतों को नुकसान पहुंचा। चरण के दानी गांव के एक प्राथमिक विद्यालय की इमारत भी ढह गयी। हालांकि कोई हताहत नहीं हुआ।[12]

जैसलमेर के किले में भी दरारें आ गयीं जिससे उसके आसपास रहने वाले लोगों की जान को खतरा हो गया।

साइज्मिक जोन्स की विस्तृत मैपिंग और आपदा स्थल की जमीनी गतिशीलता की क्षमता का परिमाणन किया जायेगा जिससे पर्यावरण की सुभेद्यता कम करने के लिए उचित नियमन तैयार किये जा सकें।

बाढ़

हालांकि राजस्थान के ज्यादातर भाग में बहुत कम बारिस होती है, फिर में राज्य में बाढ़ एवं जलभराव भी होता रहता है; विशेषरूप से लूनी एवं चम्बल नदियों की घाटियों में। राज्य में कुल 13 नदी-घाटियां हैं- शेखावटी, रूपरेल, बाणगंगा, गम्भीरी, पार्बती, साबी, बनास, और चम्बल घाटियों सबसे बड़ी हैं और अनेक उप-घाटियों में विभाजित हैं। हालांकि लूनी नदी अजमेर, बाड़मेर, जालौर और जोधपुर में होकर बहती है, लेकिन इसकी उप-घाटियां जैसे भुंड, हेमवास, सूकरी, जवाई और बैण्डी पाली, जालौर और सिरोही के भागों में फैली हुई हैं। इसी तरह बनास की घाटी उदयपुर और बूंदी जिलों में पड़ती है लेकिन इसकी उप-घाटियां जैसे बेरच, मोरेल और माशी चित्तौड़गढ और जयपुर जिलों के भागों में फैली हुई हैं। चम्बल राज्य की सबसे बड़ी घाटी है। अपनी उप-घाटियों काली सिंध एवं पार्वती सहित यह बूंदी, कोटा, झालाबाड़ और बारां जिलों तक फैली हुई है।

---

[12] *Damage assessment report, PWD, Jaisalmer District, 2009*

चित्र ३.२ बाढ़-उन्मुखी क्षेत्र; स्रोतः फ्लड मैन्युअल, राजस्थान (आपदा प्रबंधन एवं राहत विभाग)

चित्र ३.२ में राजस्थान के बाढ़ग्रस्त क्षेत्रों को दर्शाया गया है। इनमें लूनी नदी घाटी और उप-घाटियों के बाड़मेर, पाली, सिरोही और जालोर; चंबल नदी घाटी और उप-घाटियों के बारां, कोटा और बूंदी जिले शामिल हैं। बाणगंगा नदी घाटी में आने वाले भरतपुर जिले के प्रमुख क्षेत्र और घग्गर नदी घाटी के श्रीगंगानगर जिले के कुछ भाग भी बाढ़ोन्मुखी हैं।

इन क्षेत्रों में बाढ़ आने के निम्न लिखित कारण हैः

- स्त्रवण क्षेत्रों में अतिवर्षा
- बांध जलाशयों से अचानक ज्यादा मात्रा में पानी का छोड़ा जाना
- बांध टूटना
- सीमित भराव क्षमता

इन प्राकृतिक अपवहन तंत्र में बाढ़ के अलावा, जल भराव के कुछ अन्य कारण भी हैं। वर्षा के बदलते तरीके ने उन क्षेत्रों, जो कभी बाढ़ोन्मुखी नहीं रहे, में भी विनाशकारी बाढ़ का जोखिम बढ़ा दिया है। सन 2006 में बाड़मेर में आयी बाढ़ इसका सटीक उदाहरण है जिसने आपदा प्रबंधकों और नीति-निर्धारकों को राज्य में बाढ़ के जोखिम एवं सुभेद्यता के बारे में नये शिरे से सोचने को मजबूर कर दिया। उपर्लिखित घाटियों के निचले इलाकों में रहने वाले लोग बाढ़ से सबसे ज्यादा सुभेद्य हैं।

राज्य में बाढ़ के जोखिम का आकलन बाढ़ आने की अवधि, टोपोग्राफिक मैपिंग एवं नदियों के आसपास ऊँचाई की रूपरेखा के विश्लेषण के आधार पर किया जायेगा। साथ ही, जल-प्रणालियों और आवाह क्षेत्रों की क्षमता का आकलन, वृष्टिपात आंकड़ों का आकलन भी जरूरी है जिससे अतिरिक्त भार या अन्य वैज्ञानिक प्रणालियों की संभाव्यता का अनुमान लगाया जा सके। बाढ़रोधी प्रणालियों और उनकी खामियों का विश्लेषण कराया जायेगा जिससे बाढ़ के जोखिमों की पहचान की जा सके। शहरी समूहों और उच्च आपदा उन्मुखी क्षेत्रों का एक संयुक्त सुभद्येता जोखिम विवरण तैयार किया जायेगा।

शहरी बाढ़ग्रस्तता

शहरी बाढ़ग्रस्तता का मुख्य कारण तेजी से बढ़ता शहरीकरण है। शहरी क्षेत्रों में, बाढ़ का मुख्य कारण नालों आदि का रुक जाना और कठोर सतह पर बहते पानी का बढ़ता हुआ भार है। प्राकृतिक नालों, झीलों और नालियों के रुक जाने से जल भराव होता है। इसके अलावा पानी एवं सीवर के खराब प्रबंधन के कारण महामारी फैलती है। उदाहरण के लिए, 1981 में ज्यादा वर्षा होने से जयपुर, टोंक, नागौर और सवाई माधोपुर में बाढ़ आ गई जिससे जान-माल को बहुत नुकसान पहुंचा।

ओला-वृष्टि, पाला एवं बादल फटना

ओलों से फसलों और पेड़-पौधों को भारी हानि पहुंचती है। ओला-वृष्टि से कुछ अनुपूरक जोखिम भी पैदा हो जाते हैं जैसे पेड़ों के गिरने से बिजली के खम्बों का टूट जाना या संचार व्यवस्था का ठप हो जाना।[13] राजस्थान के कई भागों में पाला पड़ना एक आम बात है और सर्दियों में पैदा होने वाली फसलों पर इसका बहुत बुरा असर पड़ता है।

---

[13] Rajasthan Disaster Management Manual

हालांकि बादल फटना यहां नियमित घटना नहीं है लेकिन इससे भारी बरसात होने के कारण नदियों में बाढ़ आ जाती है। कभी-कभी इससे नदियों के किनारे टूट जाते हैं या बांधों के ऊपर से पानी बहने लगता है।

एसईसी एवं डीडीएमए, नेशनल रिमोट सोर्सिंग एजेन्सी (एनआरएसए) एवं सर्वे ऑफ इंडिया (एसओआई) के सहयोग से, वैज्ञानिक तरीके से बाढ़ोन्मुखी क्षेत्रों की पहचान करेंगे जिसमें गांवों, तहसीलों और जिलों के नाम भी शामिल किये जायेंगे।

रेतीली आंधियां

रेतीली आंधियां दक्षिण-पश्चिम राजस्थान की मुख्य विशेषता है। मार्च से जून के महीनों में सभी पश्चिमी जिलों में उच्च तीव्रता वाली रेतीली आंधियां चलती हैं। कभी-कभी तो ये चक्रवात जैसी लगती हैं। इन आंधियों से आम जीवन अस्त-व्यस्त हो जाता है। परिवहन, बिजली एवं अन्य आवश्यक सेवाओं पर भी इनका असर पड़ता है। इन तेज हवाओं से उपजाऊ मिट्टी भी उड़कर चली जाती है। पशुधन विशेषरूप से इन रेतीली आंधियों के लिए सुभेद्य है। इससे रेत के ढ़ेर भी उड़ जाते हैं जिससे सड़कों पर, नदियों, तालाबों और नहरों में रेत के ढ़ेर जमा हो जाते हैं।

आपदा विश्लेषण-मानव निर्मित आपदाएं

अग्नि

शहरी एवं ग्रामीण आग दुर्घटनाएं

आगजनी की दुर्घटनाएं अक्सर भूकम्प, विस्फोट या बिजली के शार्ट सर्किट की वजह से होती हैं। गैस सिलिन्डर या पटाखे फटने से भी आग की दुर्घटनाएं होती हैं।

राज्य आग संबंधी जोखिमों का एक विस्तृत आकलन करेगा जैसे ज्वलंतशील पदार्थों के भंडारण-स्थानों की मैपिंग, आग बुझाने वाले उपकरणों की समय-समय पर देखभाल, बचाव रास्तों की पहिचान, सुरक्षित संचालन प्रक्रियाएं एवं परिवहन गलियारे।

शहरी समूहों और उच्च आपदा उन्मुखी क्षेत्रों का एक संयुक्त सुभेद्यता जोखिम विवरण तैयार किया जायेगा।

दावानल

वन एक महत्वपूर्ण पुनरारंभ होने वाली प्राकृतिक संपदा है और वह मानव-जीवन एवं पर्यावरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। लम्बी अवधि तक सूखे का मौसम रहने एवं पेड़ों की बेतहाशा कटाई की वजह से दावानल की घटनाओं में आये दिन बढ़ोतरी हो रही है जिसका पर्यावरण पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ रहा है। दावानल की बार-बार आवृत्ति में वनों के पुनरारंभ पर भी असर पड़ता है जिससे हरित आवरण दिनोंदिन कम होता जा रहा है।

राजसमन्द जिले के कुम्भलगढ़ क्षेत्र में दावानल की घटनाएं आम बात है और अलवर एवं सवाई माधोपुर के वन जैसे सरिस्का नेशनल पार्क एवं रणथम्बोर पार्क बेहद दावानल सुभेद्य है। दावानल से जंगली जीवन, पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी बुरी तरह प्रभावित होते हैं। वन क्षेत्रों के आसपास अनेक जनजाति समुदाय रहते हैं। गर्मियों के मौसम में, हवा की उच्च तीव्रता और अन्य कई कारणों से दावानल की ज्यादा घटनाएं होती हैं। लेकिन इन घटनाओं में किसी के हताहत होने की कोई रिपोर्ट नहीं है।[14]

सरकार ने सिरोही जिले में दावानल की घटनाओं की रिमोट सेंसिंग के माध्यम से निगरानी करने की पहल की है।

तेलाग्नि

राजस्थान के 13 जिलों में तेल एक्सप्लॉरेशन का काम जारी है। बाड़मेर और जालौर तेल भण्डार के प्रमुख केन्द्र हैं। राज्य में सभी बड़ी पेट्रोलियम कम्पनियों के टर्मिनल एवं डिपो हैं- 12 बड़े भण्डारण डिपो एवं टर्मिनल, 11 एलपीजी बोटलिंग प्लांट, 8 विमानन तेल स्टेशन, 239 केरोशिन। एलडीओ डीलर, 425 एलपीजी वितरक और 1967 रिटेल आउटलेट हैं। प्रमुख नवोदित प्रोजेक्ट्स में बीपीसीएल की बीना-कोटा पाइपलाइन और इंडियन ऑयल की मथुरा रिफायनरी से भरतपुर डिपो तक पाइपलाइन, जो 2011 तक पूरी होनी है, शामिल हैं। राजस्थान में तीन गैस फील्ड हैं जो जैसलमेर में स्थित हैं तथा एक ऑयल फील्ड है जो बीकानेर-नागौर में है। इसका संचालन ऑयल

[14] *Current Science, Vol. 97, No. 9, 10 November 2009*

इंडिया लिमिटेड द्वारा किया जाता है। राज्य के पांच ऑयल फील्ड्स और दो गैस फील्ड्स का संचालन निजी क्षेत्र की कम्पनियों द्वारा किया जाता है। राजस्थान में वर्ष 2009–10 के दौरान 447000 टन कच्चे तेल का उत्पादन किया गया तथा 239 मिलियन क्यूबिक मीटर प्राकृतिक गैस का उत्पादन किया गया।

वर्ष 2010 में आईओसी के डिपो में लगी आग की घटना हमें याद दिलाती है कि ये डिपो कितने सुभेद्य हैं। भूमि–उपयोग संबंधी योजना की कमी और अग्निशमन के अपर्याप्त साधनों की वजह से इन डिपो और प्लांट्स के आसपास की इमारतें एवं आबादी बहुत ही सुभेद्य हैं।

कैमिकल, बायोलॉजिकल, रेडियोलॉजिकल एण्ड न्यूक्लियर (सीबीआरएन) आपदा

रासायनिक आपदा

रासायनिक आपदाओं के प्रमुख स्रोतों में खतरनामक रसायनों के उत्पादन उद्योग, खतरनाक वेस्ट उत्पादक इकाइयां, खतरनाक मेटिरियल का परिवहन और डिसपोजल शामिल हैं।

राजस्थान में खतरनाक रसायनों का उत्पादन करने वाली 111फैक्टरी हैं जो राज्य के 14 जिलों में स्थित हैं। इन यूनिटों में उत्पादन एवं भण्डारण किये जाने वाले खतरनाक रसायनों में लिक्विफाइड पैट्रोलियम गैस (एलपीजी–30 यूनिट) हाई स्पीड डीजल (एचएसडी–18 यूनिट) और क्लोरिन (46 यूनिट) शामिल हैं। अन्य खतरनाक रसायनों में सुपीरियर केरोसिन ऑयल (एसकेओ), मोटर स्प्रिट (मएएस), फोरेट कार्बोफुरन, हाइड्रोफ्लोरिक एसिड (एचएफ), मिथाइल पेराथॉन, प्रोपेन, नाप्था, सल्फरिक एसिड, हाइड्रोक्लोरिक एसिड (एचसीएल), अमोनिया, इथानोल, गेसोलिन, इथिलिन ऑक्साइड, ओलियम और लिक्विड एसओ 3 शामिल हैं। अलवर में सबसे ज्यादा रसायन उत्पादन इकाइयां (53) हैं जिनमें से ज्यादातर में क्लोरिन का उत्पादन किया जाता है। राज्य के अन्य जिलों में रसायन उत्पादन करने वाली इकाइयों की स्थिति इस तरह है– जयपुर (15), कोटा (9), अजमेर (6), जोधपुर (6), बीकानेर, सिरोही एवं उदयपुर (प्रत्येक में 4), भरतपुर, चित्तौड़गढ़, झुंझनू और हनुमानगढ़ (प्रत्येक में 2) और बांसबाड़ा एवं बारण (प्रत्येक में 1)।

राजस्थान स्टेट पॅलूशन कन्ट्रोल बोर्ड (आरएसपीसीबी) ने राज्य में स्थित 763 इकाइयों में से 462 खतरनाक वेस्ट उत्पादन इकाइयों की पहचान की है जो संशोधित हैजर्ड्स वेस्ट (मैनेजमेंट, हैंडलिंग

एण्ड ट्रासबाउंडरी मूवमेंट) रूल्स, 2008 की अनुसूची 'एक' और 'दो' के तहत आती हैं। ऐसी इकाइयां सबसे ज्यादा जयपुर (134) में हैं। अन्य जिलों में इनकी तादात इस तरह है–अलवर (107), उदयपुर (50), भीलबाड़ा (33), कोटा (30) और जोधपुर (28)।

राज्य कैमिकल रिस्क आधारित अनुक्षेत्र वर्गीकरण करेगा जिससे उन स्थानों पर ज्यादा ध्यान दिया जा सके जिन्हें इसकी आवश्यकता है।

नाभिकीय आपदा

कोटा के पास चित्तौड़गढ़ जिले के रावतभाटा में स्थित राजस्थान अटॉमिक पावर स्टेशन की प्रैसराइज्ड हैवी वाटर रिएक्टर्स की 6 इकाइयां हैं जिनकी कुल क्षमता 1180 मेगावाट है। 700 मेगावाट वाली दो इकाइयां निर्माणाधीन हैं। इन इकाइयों का निर्माण एवं संचालन अटॉमिक एनर्जी रेगुलेटरी बोर्ड (एईआरबी) की निगरानी में किया जा रहा है। प्लांट भूकम्पी जोन–॥ वाले क्षेत्र में स्थित है इसलिए इसे निम्न–स्तरीय भूकम्पी जोखिम का खतरा है। बांसवाड़ा में एक नया न्यूक्यिर पावर प्लांट लगाने का प्रस्ताव है।

न्यूक्लियर रेडियोलॉजिकल जोखिम

किसी भी रेडिएशन की घटनो अगर वहां कार्य करने वाले कर्मचारी या अन्य लोग अनुज्ञापित सीमा से ज्यादा संदूषित होते हैं तो न्यूक्लियर रेडियोलॉजिकल आपात स्थिति पैदा हो सकती है। सभी अनुमानित परिदृश्यों की प्रकृति और परिणामों पर विचार करने के बाद, रेडियोलॉजिकल आपात स्थितियों को निम्न लिखित पांच श्रेणियों में विभाजित किया गया है।

1. न्यूक्लियर फ्यूल साइकल जैसे न्यूक्लियर रिएक्टर या जिसमें रेडियोएक्टिव सोर्सेज इस्तेमाल होते हों में होने वाली दुर्घटना जिससे निकली हुई रेडियोएक्टिविटी पर्यावरण में फैल जाए।
2. न्यूक्लियर फ्यूल साइकल फेसिलिटी, जहां लगातार न्यूक्लियर चेन रिएक्शन होता रहता हो, में घटित होने वाली दुर्घटना जिससे न्यूट्रोन्स और गामा रेडिएशन फट जाएं।
3. रेडियोएक्टिव मेटेरियल के ट्रांसपोर्टेशन के दौरान होने वाली दुर्घटना।
4. आतंकवादियों द्वारा रेडियोएक्टिव मेटेरियल का रेडियोलॉजिकल डिस्पर्सल डिवाइस के रूप में इस्तेमाल करके रेडियोएक्टिव मेटोरियल पर्यावरण में छोड़ना।

5. नाभिकीय अस्त्रों के आक्रमण से नाभिकीय आपदा पैदा होना, जैसे हिरोशिमा और नागासाकी में हुई थी, जिसमें बड़े पैमाने पर जान-माल का नुकसान हो, आमतौर पर न्यूक्लियर प्लांट के संचालक न्यूक्लियर या रेडियोलॉजिकल आपदाओं से निपटने में सक्षम होते हैं। लेकिन न्यूक्लियर रिएक्टर में होने वाली दुर्घटना या रेडियोलॉजिकल डिस्पर्सल डिवाइस का इस्तेमाल ये दो ऐसी स्थितियां हैं जो ज्यादा चिंता का विषय हैं।[15]

लेकिन नाभिकीय आपदा (परिदृश्य-5) से निपटना राज्य के अधिकारियों की सामर्थ्य से बाहर है। इसलिए ऐसी आपदाओं से निपटने के लिए केन्द्र सरकार के सहयोग की जरूरत होती है।

हाल ही में हुई जापान के फुकुशीमा न्यूक्लियर प्लांट में हुई दुर्घटना से यह सीख मिलती है कि रावतभाट प्लांट के सुरक्षा इंतजामों का पुनरवलोकन बहुत महत्वपूर्ण है। फरवरी 2, 1995 को राजस्थान अटॉमिक पावर स्टेशन से रेडियोएक्टिव हेलियन एंव हैवी वाटर लीक होकर राणा प्रताप सागर में मिल गये। नतीजतम उसे मरम्मत के लिए दो साल तक बंद रखना पड़ा।

नाभिकीय एवं रेडियम आपदा प्रबंधन की संकटकालीन प्रकृति के मद्देनजर, एसईसी ऐसे अधिकारियों का चयन करेगा जो ऐसी आपदाओं से निपटने के लिए जिम्मेदार होंगे। नाभिकीय एवं रेडियम आपदा प्रबंधन की में दिशा में यह पहला कदम होगा।

जिले का कलक्टर, जहां न्यूक्यिर प्लांट स्थित है, ऑफ-साइट इमरजेंसी प्रोग्राम का इन्चार्ज होगा और किसी भी हालत में अपने इस दायित्व को किसी छोटे अधिकारी को डेलिगेट नहीं करेगा।

बायोलॉजिकल

मानव-महामारी

हालांकि राजस्थान में हैजा, गेस्ट्रोएनटेरिटाइटिस, अतिसार, इन्फेक्टिव हैपेटाइटिस, एन्सेफलाइटिस, पोलियो, टाइफॉयड और एच1एन1 आदि बीमारियां फैलती रहती हैं, लेकिन राज्य विशेषरूप से

---

[15] *2nd disaster management Congress, 2004*

मलेरिया उन्मुखी है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) की एक रिपार्ट के मुताबिक मलेरिया की मुख्य घटनाएं बाड़मेर, डूंगरपुर, अजमेर, बीकानेर और जैसलमेर जिलों में 1994, 1196, 2001, 2003 एवं 2006 में हुई। सन् 2006 में मलेरिया के 99529 मामले दर्ज किये गये। वर्ष 2007 एवं 2008 में 55000 मामले दर्ज किये गये जहां क्रमशः 46 एवं 54 लोगों की मृत्यु भी हो गई। वर्ष 2006 में डेंगू से 26 मौतों के मामले प्रकाश में आये। इसके अलावा इसी वर्ष चिकुनगुनिया के 102 मामले भी दर्ज किये गये। इनके मुख्य कारण जलवायु, खराब सफाई प्रबंध एवं हाइजीन माने जाते हैं। आईसीएमआर की एक रिपोर्ट (2009) के अनुसार पानी में संक्रमण के कारण पाली जिले में टाइफॉइड बड़े पैमाने पर फैल गया।

किसी क्षेत्र विशेष में प्राकृतिक एवं बायोलॉजिकल आपदाओं के मद्देनजर, एसईसी और डीडीएमए महामारियों से संबंधित सुभेद्यता और जोखिम का विश्लेषण करायेंगे। इसके आधार पर इंटीग्रेटेड डिजीज सर्वेलेंस प्रोग्राम (आईडीएसपी) को ज्यादा मजबूत बनाया जायेगा। पर्यावरण प्रबंधन से संबंधित सभी सुविधाओं का विकास किया जायेगा, जिसमें जल आपूर्ति, व्यक्तिगत स्वच्छता, रोगवाहकों कि रोकथाम, मृतको का दनाना और ज़ोटॉमिक डिसआर्डर संबंधी जोखिम शामिल हैं।

पशु-महामारी

पशुधन जनगणना 2007 के अनुसार, राज्य में कुल 578.99 लाख जानवर एवं 50.11 लाख पोल्ट्रि हैं। देश की कुल मवेशी का 7 प्रतिशत राजस्थान में हैं। और देश के कुल दूध उत्पादन में इसका योगदान 10 प्रतिशत, मीट उत्पादन में 30 प्रतिशत और ऊन उत्पादन में 40 प्रतिशत योगदान है। देश के कुल पशुधन का 35 प्रतिशत राजस्थान में है।[16]

पशुओं में पायी जाने वाली बीमारियां, जो महामारी का रूप ले लेती हैं, निम्नलिखित है:

---

[16] *Disaster Management Plan for Livestock Epidemic, Department of Animal Husbandry, Government of Rajasthan*

तालिका ३.२ राजस्थान में पशु-महामारी

क्रंमाक	बीमारी	प्रभावित जानवर
1.	ब्लैक क्वार्ट (बीक्यू)	मवेशी, विशेषरूप से जवान पशु
2.	फुट एंड माउथ डिजीज (एफएडी)	मवेशी, विशेषरूप से संकरण जानवर
3.	शीप पॉक्स	भेड़ एवं बकरियां
4.	एन्टेरोटो क्सेमिआ (ईटी)	भेड़ एवं बकरियां
5.	सीसीपीपी	भेड़ एवं बकरियां
6.	पेस्ट्स डेस पेटिट्स रूमीनेन्ट्स	भेड़ एवं बकरियां
7.	बर्ड फ्लू	पॉल्ट्रि, बतख, पीरू एवं जल मुर्गा
8.	ईक्वाइन इनफ्लुएन्जा	घोड़े
9.	स्वाइन फीवर	सूअर
10.	स्वाइन पैस्चुरेलॉसिस	सूअर

पशुओं में महामारी से (1) पशुधन उत्पाकों की लागत एवं नुकसान बढ़ जाता है, (2) पशुओं की पैदावर घट जाती है, (3) स्टॉक घट जाता है, (4) जानवरों की मृत्यु दर बढ़ जाती है, और (5) जानवरों की पैदावार का चक्र टूट जाता है (डिलेड प्यूवरटी, एनोस्ट्रस एंड रिपीट ब्रीडिंग)। एपिडीमिऑलॉजिकल डेटा और महामारियों से प्रभावित क्षेत्र के मानचित्रों से पता चलता हैं कि जयपुर, अलवर, भीलबाड़ा, सवाई माधोपुर, चित्तौड़गढ़, धौलपुर और दौसा जिलों में स्थानिक बीमारी हेमराईजिक सेप्टिसेमिआ है, जबकि जयपुर, अलवर, सीकर, झुंझनू और चित्तौड़गढ़ में फुट एण्ड माउथ बीमारी खूब फैलती है।[17]

विभिन्न आपदाओं, जैसे संक्रामक बीमारियों का फैलना, चारे का विषाक्तीकरण, सीमापार पशु बीमारियां, अनेक तरह के पारंपरिक एवं बायोलॉजिकल युद्ध का विश्लेषण किया जायेगा जिससे एक

---

[17] *Disaster Management Plan for Livestock Epidemic, Department of Animal Husbandry, Government of Rajasthan*

विस्तृत शमन योजना तैयार की जा सके। पशुपालन विभाग हर स्तर पर प्रासंगिग अध्ययन भी करवायेगा।

आतंकवाद

राजस्थान की पाकिस्तान से लगी 1070 कि.मी. लम्बी अंतरराष्ट्रीय सीमारेखा है। राज्य देश की राजधानी नई दिल्ली से भी बहुत करीब है। राज्य के कई शहर शैलानियों के लिए आकर्षण के केन्द्र हैं। इसलिए राज्य में आतंकवादी हमलों की संभाव्यता को नकारा नहीं जा सकता।

अजमेर दरगाह में 11 अक्तूबर 2007 को हुए बम विस्फोट में 2 लोग मारे गये और 17 घायल हुए थे और 13 मई 2008 को जयपुर में हुए सीरियल बम विस्फोटों में 63 लोगों की जानें गईं और 216 घायल हुए थे। इससे पता चलता है कि राजस्थान में आतंकवादी घटनाएं बढ़ती जा रही हैं।

इसके अलावा, राज्य में तेल की पाइप लाइनें बिछी हुइ हैं, रावतभाट में एक न्यूक्लियर प्लांट है, बड़े-बड़े शहरों में सरकारी कार्यालय हैं, अनेक पर्यटन एवं धार्मिक स्थल हैं, हर समय बड़ी तादात में पर्यटक मौजूद रहते हैं और अनेक खेल-प्रतियोगिताएं आयोजित होती हैं। इन सब पर आतंकी हमला होने की संभाव्यता हर समय बनी रहती है।

धार्मिक स्थलों, मेला प्रदर्शनियों एवं विशेष आयोजनों के दौरान भीड़ प्रबंधन

राजस्थान में अनेक स्थल धार्मिक दृष्टि से काफी महत्वपूर्ण हैं जहां एक ही समय पर लाखों लोगों की भीड़ इकट्ठी होती है। इनमें से कुछ स्थान ऐसे हैं जहां पूरे साल भारी संख्या में लोगों का आना-जाना लगा रहता है। अगर भीड़ को सही तरीके से प्रबंधित नहीं किया जाये तो भगदड़ का जोखिम बना रहता है। जोधपुर के मेहरानगढ़ किले में चामुंडा देवी के मंदिर में हुई भगदड़ हमें याद दिलाती है कि ऐसे स्थलों पर प्रबंधन एवं सुरक्षा इंतजामों का पुनर्निरीक्षण कितना जरूरी है। दंगल, हेला ख्याल, क्षेत्रीय मेलों और प्रदर्शनियों के दौरान भीड़ को प्रबंधित करने के लिए राजस्थान सरकार ने स्टेट फेअर ऑथोरिटी का गठन किया है। ऐसे स्थान, जो भगदड़ आदि के लिए सुभेद्य हैं, निम्न लिखित है:

1. ख्वाजा मोइनुद्दीन चिस्ती की दरगाह, अजमेर

2. सालासर हनुमान मंदिर एवं खाटूश्यामजी का मंदिर, सीकर
3. बाबा रामदेवरा मंदिर, पोखरण
4. ब्रहमाजी का मंदिर और ऊंट मेला स्थल, पुष्कर
5. श्रीनाथजी् मंदिर, नाथद्वारा
6. सांवलियाजी मंदिर, चित्तौड़
7. शिलादेवी मंदिर, आमेर किला, जयपुर
8. गढ गणेश मंदिर, जयपुर
9. शीतला माता मंदिर, चाकसू, जयपुर
10. त्रिपुरा सुन्दरी मंदिर, बांसबाड़ा
11. मेहरानगढ़ किला, जोधपुर (नवरात्रे के दौरान)
12. काली मंदिर, जोधपुर
13. गेपरनाथ मंदिर, कोटा
14. कैलादेवी मंदिर, करौली

परिवहन दुर्घटनाएं

बढ़ती हुई आबादी का बोझ व्यापक परिवहन तंत्र, जैसे रेलवे, एयरवेज और सड़क परिवहन, पर पड़ रहा है। बढ़ते हुए ट्रैफिक की वजह से तीनों प्रकार की परिवहन व्यवस्थाएं दुर्घटना-सुभेद्य बन गई हैं।

सड़क परिवहन

शहरों में निजी वाहनों की बढ़ती हुई संख्या और सुरक्षित वाहन-चालन के प्रति बोध की कमी की वजह से हर साल हजारों दुर्घटनाएं होती हैं। अकेले जयपुर में, जहां की कुल आबादी 35 लाख है, 9 लाख रजिस्टर्ड वाहन हैं।

जनवरी 2009 से नवम्बर 2010 के बीच राजस्थान में 47555 सड़क दुर्घटनाएं हुई जिनमें 61038 लोगों की मृत्यु हो गई और 17440 लोग घायल हुए।

सितम्बर 21, 1993 को कोटा-बीना पैसेन्जर ट्रेन की एक गुड्स ट्रेन से टक्कर में कुल 71 लोगों की मृत्यु हो गई। यह दुर्घटना राजस्थान में छबड़ा के नजदीक हुई थी।

चित्र १.१ सड़क परिवहन

रेलवे

प्रस्तावित जयपुर मैट्रो रेल प्रोजैक्ट के दो कॉरिडोर्स होंगे। कॉरिडोर-I (उत्तर-दक्षिण): इस कॉरिडोर के तहत मैट्रोरेल दुर्गापुरा से अम्बाबाड़ी तक जायेगी। इसकी कुल दूरी 17.352 कि.मी होगी जिसमें से 5.095 कि.मी. भूमिगत और शेष 12.257 कि.मी. उत्थापित होगी। इस लाइन पर कुल 18 स्टेशन होंगे जिनमें से 13 उत्थापित तथा 5 भूमिगत होंगे।

चित्र १.४ रेलवे परिवहन

कॉरिडोर-II (पूर्व-पश्चिम): इस कॉरिडोर में मैट्रो रेल मानसरोवर से बड़ी चौपड़ तक चलेगी। इसकी कुल दूरी 11.566 किमी. होगी। इस लाइन पर कुल 11 स्टेशन होंगे जिनमें से 8 उत्थापित और 3 भूमिगत होंगे।[15] इस प्रोजेक्ट के इन्फ्रास्ट्रक्चर के मद्देनजर यह जरूरी है कि राज्य प्राकृतिक एवं मानव-निर्मित आपदाओं जैसे भूकम्प, बाढ़, आगजनी या आतंकी हमले से संभावित खतरों की तरफ ध्यान दे।

---

[15] www.jaipurmetrorail.in

लगभग 580 कि.मी. रेल लाइन राजस्थान से गुजरती है। इसमें दिल्ली-मुंबई इंडस्ट्रियल कॉरिडोर भी शामिल है। इस प्रोजेक्ट से राज्य में रेल ट्रैफिक बढ़ने की संभावना है जिससे रेल कॉरिडोर के आसपास के इलाके में लोगों और पशुधन की जान को खतरा बढ़ गया है।

वायुमार्ग

जयपुर और अन्य हवाई अड्डों (जोधपुर, उदयपुर) से घरेलू और अन्तरराष्ट्रीय एयर कनेक्टिविटी बढ़ने से राज्य में विमानन आपदा का खतरा बढ़ गया है। हालांकि अभी तक राज्य के किसी भी हवाई अड्डे पर ऐसी कोई दुर्घटना नहीं हुई है।

खनन एवं अन्य औद्योगिक जोखिम

खनन राज्य का एक प्रमुख उद्योग है जिसमें हजारों लोग काम करते हैं। सुरक्षा एवं पर्यावरण संबंधी अनेक मुद्दे भी इससे जुड़े हुए हैं। इन खदानों में काम करने वाले हजारों कर्मियों और आसपास रहने वाले लोगों के लिए संभावित खतरों को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता। इन खदानों का संचालन ज्यादातर असंगठित क्षेत्र की कंपनियों के पास है। इसलिए श्रम कानूनों और सुरक्षा प्रक्रियाओं को और मजबूत बनाना बहुत जरूरी है। राज्य में इन जोखिमों को कम करने के लिए उद्योग विभाग, खदान विभाग और श्रम कानून का क्रियान्वयन करने वाली एजेंसियों के बीच एक बेहतर समन्वय भी अति आवश्यक है।

जोखिम बढ़ाने वाले अन्य कारक

तीव्र जलवायु एवं जलवायु परिवर्तन

राजस्थान उच्च जलवायु संवेदनशील राज्य है क्योंकि यहां की कृषि, जल संसाधनों, वन सम्पदा, मानव-स्वास्थ्य और जीव-विविधता पर इसका प्रभाव पड़ता है। बढ़ती हुई आबादी, तेज आर्थिक विकास और पर्यावरण एवं प्राकृतिक संसाधनों के अधोपतन का इन क्षेत्रों पर पहले से ही दबाब है। जलवायु परिवर्तन से यह दबाब और बढ़ने की संभावना है।

टेरी के एक अध्ययन (2008) [19] के अनुसार, राज्य में जलवायु परिवर्तन के पर्यावरणीय एवं पारिस्थितिकीय असर दिखाई देने लगे हैं। गिद्ध, जो झालाबाड़ और थार क्षेत्र में बहुतायत में पाये

---

[19] *The Energy Research Institute*

जाते थे, आज लगभग खत्म होने के कगार पर हैं। इसी तरह, धामन घास और फोग एवं रोहिद्‌दा पौधे भी दिन प्रतिदिन घटते जा रहे हैं। जलवायु परिवर्तन की वजह से मौसम संबंधी भविष्यवाणी संबंधित पारंपरिक संकेतक अप्रचलित हो गये हैं। मौसम की अनिश्चितता के रहते गरीब किसानों को अपनी लागत तक से हाथ धोना पड़ता है। जलवायु परिवर्तन का सबसे ज्यादा असर छोटे किसानों पर पड़ा है। बढ़ते तापमान और अनियमित बरसात की वजह से कृषि और पशुपालन के माध्यम से अपनी रोटी-रोजी कमाने वाले किसानों की रोटी-रोजी के साधन दिनोंदिन घटते जा रहे हैं:

राजस्थान एक्शन प्लान ऑन क्लाइमेट चेंज (आरएपीसीसी 2011 ड्राफ्ट) ने जलवायु परिवर्तन से होने वाले खतरों की पहचान की है। वे निम्न लिखित हैं।

पिछले 100 साल के अवलोकन विवरण से पता चलता है कि पश्चिमी राजस्थान में भंयकर सूखा पड़ने की उच्च्व संभाव्यता है। विभिन्न मौसमों की समयावधि में परिवर्तन (लम्बी गर्मियां और छोटी सर्दियां) का असर रबी और खरीफ की फसलों की बुवाई की समयावधि पर पड़ रहा है। मार्च के महीने में बढ़ते तापमान का प्रतिकूल असर गेंहू की बुवाई और उत्पादन पर देखा जा सकता है। इससे फसलों और पशुधन की उत्पादकता घटेगी और चारागाह भी घटेंगे। जलवायु अनुमानों से पता चलता है कि भविष्य में बरसात में कमी आयेगी जिससे भू-जन संपदा भी घटेगी जो पहले से ही बहुत कम है। इससे पश्चिमी राजस्थान की लूनी नदी में भंयकर जल समस्या पैदा हो जायेगी।

वनों के अति-उपयोग और सूखी जलवायु के कारण दावानल की घटनाओं के बढ़ने की संभावना बढ़ गई है जिससे बड़ी मात्रा में ग्रीनहाउस गैसेज (जीएचजीज) रिलीज होंगी। जलवायु परिवर्तन से वनों के प्रकार में परिवर्तन आयेगा जिससे वनों पर निर्भर रहने वाले समुदायों की रोटी-रोजी और जीव-विविधता को खतरा पैदा हो जायेगा।

जलवायु परिवर्तन से वैक्टर बोर्न, वाटर बोर्न और फूड बोर्न बीमारियों का खतरा भी बढ़ जायेगा। कृषि उत्पादन के बदलाव का स्वास्थ्य संबंधी पोषक तत्वों पर भी प्रतिकूल असर पड़ेगा। बढ़ते हुए तापमान से राज्य में गर्मी से मरने वाले लोगों की संख्या में भी वृद्धि होगी।

इस तरह, जलवायु परिवर्तन पहले से ही मौजूद जोखिमों में और इजाफा करेगा। इसका भविष्य में सामाजिक एवं आर्थिक विकास की प्रवृत्ति, पर्यावरण और प्राकृतिक संसाधनों पर भी प्रतिकूल असर पड़ेगा।

पारंपरिक जल संग्रह ढांचे का निम्नीकरण

रख-रखाव और निर्माण संबंधी ज्ञान की कमी के कारण राजस्थान के पारंपरिक जल संशोधीकरण सिस्टम, जैसे पारा, बेरी, कुई, जोहड़, नदी, तोबा, झालर, टंका आदि में गिरावट आई है। जल-आपूर्ति को सरकार की जिम्मेदारी मानने की वजह से देशी सामुदायिक प्रथाएं लगभग समाप्त हो गई हैं। पानी की कमी और सूखे से निपटने में ये पारंपरिक प्रथाएं बड़ी कारगर थीं। भू-जल का स्तर बढ़ाने और पारिस्थितिकीय संतुलन बनाये रखने में भी इनका महत्वपूर्ण योगदान रहा है।

शहरीकरण, जल स्वच्छता प्रबंधन एवं पर्यावरण

राज्य में बेतहाशा शहरीकरण की वजह से झुग्गी-झोंपड़ी, प्रदूषण, अनियमित विकास, परिवहन आदि की समस्याएं बढ़ गयी हैं। अति-शहरीकरण के कारण प्राकृतिक एवं मानवकृत आपदाओं की संभावनाएं ज्यादा बढ़ गयी हैं। शहरी क्षेत्रों में आबादी की ज्यादा सघनता के कारण प्राकृतिक आपदाओं का असर भी ज्यादा पड़ता है।

ग्रामीण क्षेत्रों से शहरों की तरफ पलायन से निवास, पानी, स्वच्छता पर्यावरण और स्वास्थ्य सेवाओं की समस्या पैदा हो गई है। मानव विकास रिपोर्ट 2007 में जल आपूर्ति, सीवर, सोलिड वेस्ट मैनेजमेंट और वेस्ट वाटर ट्रीटमेंट की खस्ता हालत का जिक्र किया गया है। शहरी क्षेत्रों (जैसलमेर, जोधपुर, उदयपुर और जयपुर) में किले और पत्थरों की इमारते होने की वजह से ये क्षेत्र भूकंप के लिए ज्यादा सुभेद्य हैं।

राजस्थान के ज्यादातर भागों में पानी एक बेशकीमती संपदा है। गरीब लोगों के पास पीने और खाना बनाने के लिए स्वच्छ जल की व्यवस्था नहीं है। इससे खराब व्यक्तिगत स्वच्छता की स्थिति पैदा होती है। ज्यादातर परिवारों को अपनी आमदनी का एक बड़ा हिस्सा स्वच्छ जल की व्यवस्था करने पर खर्च करना पड़ता है।

जिलानुसार एचआरवीए विश्लेषण

चित्र ३.५ राज्य का बहुआपदा परिदृश्य

जिलानुसार आपदा विवरण

तालिका ३.३ जिलानुसार आपदा विवरण

जिले का नाम	तूफान	बाढ़	सूखा	भूकम्प	औद्योगिक दुर्घटना
बीकानेर	सामान्य	निम्न	उच्च	सामान्य	सामान्य
चूरू	सामान्य	निम्न	उच्च	निम्न	उच्च
गंगानगर	सामान्य	सामान्य	उच्च	निम्न	निम्न
हनुमानगढ़	सामान्य	निम्न	उच्च	निम्न	निम्न
जोधपुर	सामान्य	सामान्य	उच्च	निम्न	उच्च
बाड़मेर	सामान्य	सामान्य	उच्च	उच्च	उच्च
जैसलमेर	सामान्य	निम्न	उच्च	सामान्य	सामान्य
जालौर	सामान्य	सामान्य	उच्च	उच्च	सामान्य
पाली	सामान्य	सामान्य	सामान्य	निम्न	सामान्य
सिरोही	सामान्य	सामान्य	उच्च	सामान्य	सामान्य
अजमेर	सामान्य	सामान्य	उच्च	निम्न	सामान्य
भीलवाड़ा	सामान्य	निम्न	सामान्य	निम्न	निम्न
नागौड़	सामान्य	सामान्य	उच्च	निम्न	सामान्य
टोंक	सामान्य	निम्न	सामान्य	निम्न	निम्न
भरतपुर	सामान्य	सामान्य	निम्न	सामान्य	सामान्य
धौलपुर	सामान्य	निम्न	निम्न	निम्न	निम्न
करौली	सामान्य	निम्न	सामान्य	निम्न	निम्न
सवाई माधोपुर	सामान्य	निम्न	सामान्य	निम्न	सामान्य
जयपुर	सामान्य	सामान्य	सामान्य	सामान्य	उच्च
अलवर	सामान्य	सामान्य	सामान्य	उच्च	उच्च
दौसा	सामान्य	निम्न	सामान्य	निम्न	सामान्य
झुंझुनू	सामान्य	निम्न	सामान्य	सामान्य	सामान्य

सीकर	सामान्य	निम्न	सामान्य	निम्न	उच्च
कोटा	सामान्य	सामान्य	सामान्य	निम्न	उच्च
बारण	सामान्य	सामान्य	सामान्य	निम्न	निम्न
बूंदी	सामान्य	सामान्य	उच्च	निम्न	निम्न
झालावाड़	सामान्य	सामान्य	सामान्य	निम्न	निम्न
उदयपुर	निम्न	सामान्य	सामान्य	निम्न	सामान्य
बांसवाड़ा	निम्न	निम्न	सामान्य	निम्न	निम्न
चित्तौड़गढ़	सामान्य	सामान्य	सामान्य	निम्न	निम्न
डूंगरपुर	सामान्य	निम्न	उच्च	निम्न	निम्न
प्रतापगढ़	सामान्य	निम्न	सामान्य	निम्न	निम्न
राजसमंद	सामान्य	निम्न	सामान्य	निम्न	निम्न

यह निष्कर्ष बीएमटीपीसी में विभिन्न आपदा जोखिम मानचित्रों एवं अन्य सहायक सूचना के विश्लेषण के बाद निकाला गया है।

अध्याय ४ रोकथाम एवं शमन

राजस्थान में होने वाली प्रमुख प्राकृतिक आपदाओं में सूखा, बाढ एवं भूकम्प शामिल हैं, जबकि मानव-कृत आपदाओं में आतंकी आक्रमण, दुर्घटनाएँ एवँ आगजनी प्रमुख हैं। राज्य न्यूक्लियर एवं औद्योगिक आपदाओं के लिए भी सुभेद्य है। यूनाइटिड नेशंस इंटरनेशनल स्ट्रेटिज फॉर डिजास्टर रिडक्शन के अनुसार, 'रोकथाम' एक ऐसी अवधारणा एवं अभिप्राय है जिससे समय रहते कार्यवाही करके सम्भावित प्रतिकूल प्रभाव से बचा जा सकता है। मानव-कृत आपदाओं की तरह, प्राकृतिक आपदाओं जैसे बाढ़, भूकम्प और चक्रवात को टाला नहीं जा सकता। लेकिन जोखिम-भरे क्षेत्रों में विकास कार्यों की उचित योजनाओं के माध्यम से इन खतरों को आपदाओं में परिवर्तित होने से रोका जा सकता है। अल्पीकरण (शमन) एक ऐसा कार्य है जिसके तहत ढांचागत एवं गैर-ढांचागत उपायों के द्वारा होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है।

उपरोक्त प्राकृतिक एवं मानव-कृत आपदाओं के कारगर प्रबंधन के लिए प्रयुक्त उपायों में 'रोकथाम' 'शमन' संबंधी पहलू भी शामिल होने चाहिए जैसे पूर्व चेतावनी प्रणाली। राज्य में संभावित विभिन्न आपदाओं के प्रबंधन में नोडल डिपार्टमेंट्स को शामिल करना भी जरूरी है जैसा कि आरेखीय डाइग्रैम में दर्शाया गया है:

चित्र ५.१ बाढ़-अनुवाही क्षेत्र; स्रोत: फ्लड मैन्युअल, राजस्थान (आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग)

रोकथाम

रोकथाम संबंधी कार्यों में आपदाओं से होने वाले जोखिमों के स्तर की पहचान और निर्धारण करना और उससे जान-माल और पर्यावरण को होने वाले नुकसान को कम करने के लिए कार्यवाही करना शामिल है। यह काम कानून बनाकर उन्हें लागू करके किया जा सकता है, जैसे भूमि-उपयोग संहिता, सुरक्षा अधिनियम, बिल्डिंग कोड्स, स्वच्छता, बीमारी नियंत्रण, बाढ़ प्रबंधन आदि। रोकथाम के अन्य उपायों में प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण, जलसंभर प्रबंधन, पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर का मजबूतीकरण और बेहतर संचार व्यवस्था का विकास शामिल हैं। पारिस्थितिकीय पुनः प्रस्थापन, पर्यावरण प्रबंधन

और क्षमता-वर्धन प्रक्रियाओं की भी संभावित आपदाओं की रोकथाम और शमन में महत्वपूर्ण भूमिका है। रोकथाम के उचित उपायों की कमी के रहते आपदा स्थिति और ज्यादा जटिल हो सकती है, जिसे संभालना मुश्किल हो सकता है।

डिजास्टर मैनेजमेंट एंड रिलीफ डिपार्टमेंट राज्य की सभी नियामक संस्थाओं का सदस्य है तथा यह सुनिश्चित करता है कि सुरक्षित योजनाओं के लिए जरूरी उपाय सही तरीके से लागू हों। वर्तमान टाउन एण्ड कंट्री प्लानिंग एक्ट, इंडस्ट्रियल मास्टर प्लान और लैण्ड यूज जोनिंग नार्म्स का मूल्यांकन किया जायेगा तथा इनमें आवश्यक संशोधन किये जायेंगे जिससे यह सुनिश्चित हो सके कि इन अधिनियमों और नियमों के लागू होने से हमारी सुभेद्यता नहीं बढ़ेगी।

जोखिम मूल्यांकन

आपदाओं की पहचान और उनसे होने वाले जोखिमों का मूल्यांकन आपदा को कम करने की दिशा में पहला कदम है। जोखिम मूल्यांकन एक ऐसी प्रक्रिया है जिससे संभावित जोखिम की प्रकृति और उसके विस्तार का निर्धारण किया जाता है। यह कार्य संभावित आपदाओं और वर्तमान सुभेद्यता स्थिति के विश्लेषण के माध्यम से किया जाता है। आपदा और सुभेद्यता स्थिति मिलकर जान-माल, रोटी-रोजी और पर्यावरण को नुकसान पहुंचाते है।

आपदा सुभेद्यताओं से निपटने के लिए जरूरी है कि सभी विभाग, एजेंसियां, राज्य और जिला स्तर पर आपदा प्रबंधन अधिकारी सभी आपदा उन्मुखी क्षेत्रों का जोखिम एवं सुभेद्यता मूल्यांकन करायें। हैजर्ड जोनेशन मैपिंग और जीआईएस एवं रिमोट सेंसिंग डेटा पर आधारित सुभेद्यता विश्लेषण एक अनिवार्य जांच घटक होना चाहिए। सभी रासायनिक दुर्घटनाओं के प्रति उन्मुख जिलों के लिए एक हैजर्ड एंड कॉन्सिक्वेन्श मैपिंग ऑन जीआईसी प्लेटफार्म्स तैयार किया जाना चाहिए।

तकनीकी एवं कानूनी व्यवस्था

आपदाओं के विपरीत प्रभावों को कम करने के लिए एक अनुकूल तकनीकी एवं कानूनी व्यवस्था का होना जरूरी है। इसके लिए कारगर नीतियों और कानूनों का बनाया जाना तथा राज्य के विभिन्न

विभागों, स्थानीय निकायों एवं एजेंसियों द्वारा उनको लागू किया जाना भी आवश्यक है। डिजास्टर मैनेजमेंट एक्ट, 2005 में राष्ट्रीय, राज्य, एवं जिला तथा स्थानीय स्तर पर संस्थागत एवं समन्वय प्रक्रियाओं का प्रावधान किया गया है। कारगर रोकथाम एवं शमन संबंधी उपायों के लिए एक विस्तृत तकनीकी एवं कानूनी व्यवस्था का होना जरूरी है जिसमें निम्नलिखित उपाय शामिल हों।

नगरपालिका कानूनों में संशोधन

निर्माण–कार्यों में बेतहाशा वृद्धि और बढ़ते शहरीकरण के मद्देनजर, नगरपालिका कानूनों, जैसे डिवलपमेंट कन्ट्रोल रेगुलेशंस, बिल्डिंग बाइलॉज और स्ट्रक्चरल सेफ्टी फीचर्स, में बदलाव की जरूरत है। एसईसी समय–समय पर इन कानूनों का पुनरवलोकन करेगी जिससे भूकम्प, बाढ़ और अन्य आपदाओं में सुरक्षा खामियों का पता लगाया जा सके और उसमें सुधार करके उन्हें ब्यूरों ऑफ इंडियन स्टैन्डर्ड (बीआईएस) के प्रावधानों के अनुरूप बनाया जा सकें। इन कानूनों के माध्यम से उन अवांछनीय कार्यों पर अंकुश लगाया जायेगा जिनमें आपदा के दौरान सुरक्षा से समझौता कर लिया जाता है। जरूरी रक्षोपायों के बिना निर्माण–कार्य के अयोग्य इलाके में इमारतें बनाने से उस क्षेत्र की आपदा सुभेद्यता और ज्यादा बढ़ जाती है जिससे निपटने के लिए उचित अनुपालन प्रक्रिया की जरूरत है। इसी तरह, ग्रामीण क्षेत्रों के लिए भी उचित कानून लागू किये जायेंगे।

भूमि उपयोग योजना

एसईसी, वैज्ञानिक संस्थाओं से सलाह करके, पर्यावरणीय एवं आपदा आंकड़ों का विश्लेषण करेगी जिससे विभिन्न भौगोलिक एवं प्रशासनिक क्षेत्रों के लिए वैकल्पिक भूमि उपयोग योजना तैयार की जा सकें। यह बड़े शहरों और उच्च सघनता वालें शहरों में आवास के लिए सुरक्षित स्थान और अन्य सुविधाए मुहैया कराने के लिहाज से बहुत ही प्रासंगिक है। मास्टर प्लान का पुनर्निरीक्षण और वरीयता के आधार पर उसका अनुपालन जरूरी होगा और यह राज्य की प्रमुख जिम्मेदारी मानी जायेगी। मेक्रो लेवल पर, विभिन्न उपयोगो के डेटाबेस के आधार पर एक भूमि उपयोग योजना तैयार करने की आवश्यकता है। विकास की तीव्रता को ध्यान में रखते हुए भविष्य में भूमि उपयोग शहरी इलाकों में आंकलन भी जरूरी है।

सुरक्षित निर्माण प्रक्रिया

भूकम्प जैसी आपदाएं लोगों को नहीं मारतीं लेकिन गलत तरीके से डिजाइन्ड और कमजोर इमारतें लोगों की मौत का कारण बनती है। नई इमारतों को सुरक्षित निर्माण और प्रमुख इमारतों में रीट्रोफिटिंग को वरीयता दी जायेगी। इंदिरा आवास योजना (आईएवाई) और अन्य सरकारी कल्याण व विकास योजनाओं के तहत बनने वाले मकानों के डिजाइन और स्पेसिफिकेशंस को आपदा–सुरक्षा की दृष्टि से पुनः जांचा जायेगा। राज्य/नगरपालिका के बिल्डिंग बाइलॉज में नेशनल बिल्डिंग कोड के प्रावधानों का समायोजन अनिवार्य होगा। राज्य एवं जिला स्तर पर इंजीनियर्स, आर्किटेक्ट्स, ठेकेदारों और मिस्त्रियों के प्रशिक्षण कार्यक्रमों में तेजी लाने की जरूरत है। सुरक्षित विद्यालयों व अस्पतालों (बड़ी क्षमता वाले) और प्रमुख स्मारकों एवं अन्य जीवनोपयोगी इमारतों की सुरक्षा राज्य की प्रमुख वरीयता होगी। राज्य के सभी विद्यालयों व अस्पतालो की इमारतों को भूकम्परोधी बनाया जायेगा तथा उनमें अग्नि सुरक्षा के लिए उपयुक्त उपकरण लगाये जायेंगे।

अनुपालन व्यवस्था

राज्य में एक मजबूत अनुपालन व्यवस्था कायम करने की जरूरत है, जिसमें परिणामों की अनिवार्यता के साथ, टेक्नो–लीगल और टेक्नो–फाइनेंसियल प्रावधानों की सफलता सुनिश्चित की जा सके। यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि राज्य में निगरानी, सत्यापन और अनुपालन व्यवस्थाएं ठीक कार्य कर रही हैं। इन प्रावधानों का क्रियान्वयन सभी सहभागियों का दायित्व होगा।

राज्य सरकार/एसडीएमए एक आदर्श टेक्नो–लीगल फ्रेमवर्क लागू करेगी जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि सभी नई इमारतों में भूकम्परोधी डिजाइन और निर्माण–नियमों का अनुपालन किया गया है। राज्य सरकार शहरी कानूनों में संशोधन करके उनमें बहुआपदा सुरक्षा संबंधी जरूरतों को शामिल करेगी। राज्य सरकार टाउन एण्ड कन्ट्री प्लानिंग एक्ट्स, लेंडयूज एण्ड जोनिंग रेगुलेशंस, बिल्डिंग बाइलॉज और डीसीआर का पुनर्निरीक्षण करेगी तथा संशोधन करके अपडेट करेगी। यह प्रक्रिया कम से कम 5 साल में एक बार की जायेगी। स्टेट कमीशन ऑन अर्बनाइजेशन इस प्रक्रिया को नेतृत्व करेगा।

तालिका ४.१ सभी विभागों एवं एजेंसियों के लिए आपदानुसार रोकथाम के उपाय

क्रमांक	आपदा	सामान्य उपाय	तकनीकी एवं कानूनी व्यवस्था
1	सूखा	• सतही और भ-ूजल का संयुक्त प्रयोग • जलसंभर विकास • एकीकृत घाटी योजना • एग्रो-क्लाइमेटिक • सिंचित कृषि में जल प्रबंधन • उचित फसल पैटर्न का चयन • बरसाती जल का संभरण और भू-जल का कृत्रिम रिचार्ज • तालाबों और टंकसों का जीर्णोद्वार • सिंचाई व्यवस्था की उचित देखभाल • डेफसिट इरिगेशन • सिंचाई जल का पुनः प्रयोग • सबऑप्टिमल क्वालिटी के जल का प्रयोग • जलाशयों से वाष्पीकृत क्षय की रोकथाम • मृदा वाष्पीकरण में कमी	• जल संपदा का एक सक्रिय डेटाबेस तैयार करना तथा वाटर रिसोर्श इन्फार्मेशन सिस्टम (डब्ल्यूआरआईएस) का विकास • एक विस्तृत जल संपदा इन्वेन्टरी तैयार करना जिसमें जलसंभर स्तर पर होने वाली वार्षिक विभिन्नताएं शामिल हों। • स्वचालित मौसम स्टेशनों और रेन गॉज स्टेशनों के नेटवर्क का विस्तारीकरण जिससे वाष्पीकरण और बरसात संबंधी आंकड़े प्राप्त हो सकें। • डीएमसीज राष्ट्रीय और अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर नॉलेज सेंटर्स द्वारा किये जा रहे प्रयासों का सुसंगतीकरण करेगा। • राज्य जल नीति 2010 के साथ समाभिरूता
2	भूकम्प	• आम जनता को जागरूक करना तथा इलेक्ट्रोनिक एवं प्रिंट मीडिया द्वारा 'करो' और 'मत करो' की जानकारी देना • मौलिक रीट्रोफिटिंग उपायों की जानकारी देना। • प्रशिक्षण के माधयम से इंजीनियरों, आर्किटेक्ट और राजमिस्त्रियों का क्षमता-वर्धन	• आपदा प्रबंधन एवं राहत विभाग के सचिव की अधयक्षता में हजार्ड सेफ्टी सेल (एचएससी) का गठन। • एमबीएम इंजीनियरिंग कालेज, जोधपुर में एक रेट्रोफिटिंग क्लीनिक की स्थापना। यह क्लीनिक रेट्रोफिटिंग उपायों के

			बारे में इंजीनियर्स और आर्किटेक्ट्स को प्रशिक्षण देता है। • क्षमता–वर्धन, प्रशिक्षण, शाध एवं विकास कार्यों के लिए स्टेट रिसोर्श इंस्टिट्यूट्स (एसआईआईज) का चयन। • एसईसी जरूरी तकनीकी एवं कानूनी और वित्तीय प्रक्रियाए शुरू करेगा जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि सभी सहभागी जैसे बिल्डर्स, आर्कीटेक्ट्स, इंजीनियर्स और सरकारी विभाग भूकम्परोधी निर्माण पद्धति प्रयोग में ला रहे हैं और सभी डिजाइन एवं निर्माण कार्यों में भूकम्पी सुरक्षा प्रदान कर रहे हैं। • सरकार एमएचए द्वारा निर्धारित मॉडल टाउन प्लानिंग बाइलॉज का पुनर्विवेचन करेगी और उन्हें लागू करेगी। • निर्माण कार्यों में सुरक्षा पहलुओं से जुडे सभी व्यवसायों को लाइसेंस देकर उनका प्रमाणीकरण डीसीआर्स में सम्मिलित किया जायेगा। • एसईसी एक टैक्नो–लीगल फ्रेमवर्क की स्थापना करेगी जिससे निर्माण कार्य से जुड़े मिस्त्रियों का प्रमाणीकरण किया जा सके।

			• सभी बड़े प्रोजेक्ट्स एवं इमारतों का किसी योग्य बाहय एजेंसी द्वारा अनुपालन रिव्यू किया जायेगा। • वर्तमान इमारतों में किसी भी प्रकार का संशोधन, जिसमें भूकम्परोधीकरण और रीट्रोफिटिंग प्रोजेक्ट शामिल हैं, की मॉनिटरिंग यूएलबीज द्वारा की जायेगी। • राज्य ग्रामीण इलाकों में इमारतों के निर्माण कार्य में भूकंप नियमावली के अनुपालन के लिए उचित कदम उठायेगा। इस कार्य में पीआरआईज को भी शामिल किया जायेगा।
3	बाढ़	• भू-संरक्षण, कैचमेंट एरिया ट्रीटमेंट, वन संरक्षण और विस्तारीकरण, जल प्रबंधन और चैक डेम के निर्माण कार्यों को बढ़ावा दिया जायेगा जिससे बाढ़ की तीव्रता को कम किया जा सके।[20] • जल संभरण परियोजना के लिए पर्याप्त फ्लड कुशॅन प्रदान किया जायेगा जिससे बेहतर तरीके से बाढ़ प्रबंधन किया जा सकें। • बाढ़ग्रस्त क्षेत्रों में समय से चेतावनी देने के लिए एक विस्तृत बाढ़	• बाढ़ ग्रस्त क्षेत्रों में इंफ्रास्ट्रक्चर-निर्माण संबंधी योजनाओं के लिए एसईसी द्वारा एक उपयुक्त लीगल फ्रेमवर्क तैयार किया जायेगा। • एसईसी यह सुनिश्चित करेगी कि बाढ़ग्रस्त इलाकों में भवन-निर्माण कार्यों में बाढ़ नियमावली का अनुपालन हो। • एसईसी अनियोजित विकास पर पाबंदी लगायेगी जिससे ऐसे निर्माण कार्यों को रोका जा सके

[20] *www.waterresources.rajasthan.gov.in/disasters.htm*

		पूर्वानुमान नेटवर्क स्थापित किया जायेगा। साथ ही, बाढ़ उन्मुखी क्षेत्रों में जान-माल के नुकसान को कम करने के लिए उपनिवेश एवं आर्थिक क्रियाकलाप संबंधी कानूनों की जानकारी भी दी जायेगी।	जो प्राकृतिक ड्रेनेज में रुकावट डालते हैं। या जिनसे बाढ़ का खतरा बढ़ने की आशंका हो। प्रमुख इमारतों और प्रतिस्ठानों की सुरक्षा को वरीयता दी जायेगी। ● जल बहाव, नहरों की क्षमता और जल संतुलन संबंधी अध्ययन करायें जायेंगे। जलवायु परिवर्तन के जल संसाधनों पर प्रभाव का भी अध्ययन कराया जायेगा। ● एक ऐसा मंच तैयार किया जायेगा जिसके माध्यम से विभिन्न विभाग और प्राधिकरण (जैसे बांध प्राधिकरण, पावर प्लांट्स, यूएलबीज, सिंचाई विभाग, कृषि विभाग, डीएमएण्डआर) बाढ़ की स्थिति से संबंधित जानकारी का आदान प्रदान कर सकें।
4	ओलावृष्टि	● ओलावृष्टि सहित खराब मौसम के पूर्वानुमान और निगरानी के लिए डॉपलर स्थापित किये गये हैं। ● पूर्व चेतावनी का प्रचार-प्रसार	● जयपुर में आईएमडी ने डॉपलर राडार लगाने का कार्य पूरा कर लिया है।
5	गर्मी एवं शीतलहर	● अगर जरूरत पड़ी तो राज्य शहरी, अर्धशहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में रात्रि विश्राम ग्रह स्थापित करेगा। ● गैर-सरकारी संगठनों एवं अन्य सामुदायिक समूहों के सहयोग से राज्य	

		कम्बल, बैम्बूशीट्स, तारपॉलिन और कपड़ों के वितरण पर व्यवस्था करेगा।	
6	महामारी	• लक्षित टीकाकरण अभियान। • पूर्व चेतावनी एवं निगरानी कार्यों के लिए सामुदायिक भागीदारी। • संकटकालीन देखभाल के लिए उपकरणों का प्रबंध। • नई प्रयोगशालाओं की स्थापना और मौजूदा प्रयोगशालाओं का आधुनिकीकरण। • सुरक्षित सेनिटेशन एवं हाइजीन, घरेलू जल उपचार, ओआरएस के प्रयोग और अन्य निरोधक दवाइयों के बारे में जानकारी का प्रचार-प्रसार। • वैक्टर-बोर्न बीमारियों की रोकथाम के लिए कीटनाशकों का छिड़काव।	• क्रानिक क्षेत्रों में निगरानी के लिए इंटिग्रटेड सर्वेलेंस सिस्टम और सूचना तकनीक पर आधारित डिसीज सपोर्ट सिस्टम्स का विकास। • विभिन्न विभागों और प्राधिकरणों के बीच सूचनाओं के आदान-प्रदान के लिए एक मंच की स्थापना। • छिड़काव आदि में इस्तेमाल होने वाले कीटनाशकों जैसे जहरीले पदार्थों की हैंडलिंग के लिए कानूनी व्यवस्था।
7	तेलअग्नि	• उद्योग इकाइयों, शिक्षण संस्थानों, स्वास्थ्य संस्थानों, सार्वजनिक स्थानों एवं सरकारी इमारतों की अग्नि सुरक्षा का स्वयं जोखिम विश्लेषण करने के लिए विभिन्न मानक प्रक्रियाओं का प्रशिक्षण करना।	• उच्च जोखिम वाले प्रतिष्ठानों के आस-पास मध्यवर्ती क्षेत्रों का विकास। • ऑयल डिपो और खतरनाक रासायनिक उद्योग इकाइयों के आस-पास प्रतिबंधित बसावट। • पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभाव को कम करने के लिए खतरनाक उद्योगों के आस-पास हरी पट्टी का विकास। • ऑयल डिपो एवं उद्योगों के लिए आपदा प्रबंधन योजनाओं

			(ऑनसाइट एवं ऑफसाइट) का सख्ती के साथ अनुपालन।
8	दावानल	• वनों में उच्च जोखिम भरे क्षेत्रों का माइक्रो–जोनेशन। • दावानल की निगरानी के लिए रिमोट सेंसिंग टैक्नोलॉजि का इस्तेमाल • दावानल की पूर्व चेतावनी के लिए रिमोर्ट सेंसिंग के प्रयोगों का क्षमता–वर्धन। • उच्च जोखिम भरे इलाकों के लिए सिग्नेज	
9	आतंकवाद	• इलेक्ट्रोनिक एवं प्रिंट मीडिया के माधयम से जानकारी का प्रचार-प्रसार। • सभी प्रमुख सार्वजनिक स्थानों, संस्थानों और होटलों में सीसीटीवी और ऐक्सेस कंट्रोल सिस्टम्स की व्यवस्था। • प्रतिबंधित प्रवेश के लिए इंफ्रास्ट्रक्चर विकसित करके सार्वजनिक परिवहन और पर्यटन स्थलों पर सुरक्षा बढ़ाना। सभी सार्वजनिक स्थानों पर प्रतिबंधित प्रवेश एवं अतिक्रमणरोधी व्यवस्था के लिए अवरोधकों का निर्माण। गुप्त सूचना तंत्र और विश्लेषण प्रक्रियाओं का सशक्तिकरण। विभिन्न एजेंसियों द्वारा प्रस्तुत आंकड़ों के इन्टेलिजेंस अनालाइसिस के एकीकरण के लिए आधुनिक तकनीक का इस्तेमाल। • इलेक्ट्रोनिक एवं प्रिंट मीडिया, संचार	• विभिन्न राज्य एवं राष्ट्रीय एजेंसियों द्वारा प्रदत्त गुप्त सूचनाओं के विश्लेषण के लिए नेशनल इंटेलिजेंस एजेंसी (एसईसी) का गठन। एसईसी नियमित रूप से एनआईए एवं अन्य एजेंसियों से गुप्त सूचनाएं प्राप्त करेगी और उनके आधार पर आपदा प्रबंधन के लिए उचित कार्यवाही निर्धारित करेगा। • आतंकवादी गतिविधियों को रोकने के लिए कानूनों को और कठोर बनाया जायेगा जैसे अपहरण के मामले में नो नैगोशिएशन पॉलिसी और कड़े आतंकरोधी कानून।

		तकनीक, सूचना तकनीक एवं सोशल नेटवर्क का प्रयोग ● प्रमुख प्रतिष्ठानों पर उच्च सुरक्षा प्रबंध	
10	न्यूक्लियर एवं रेडियोएक्टिव हैजर्ड्स	● सुरक्षित वातावरण को प्रोत्साहन देने के लिए इनाम एवं जुर्माने का प्रावधान ● उद्योगों के लिए अनिवार्य डीडीआर योजना नीति। ● मजबूत पूर्व चेतावनी, रिसाव पहचान एवं फायर अलार्म। ● इंफ्रास्ट्रक्चर के विकास (निकासी) के लिए सड़कें आदि) पर विशेष ध्यान। ● पड़ौसी जिलों के बीच बेहतर तालमेल को बढ़ावा। ● इलेक्ट्रॉनिक एवं प्रिंट मीडिया, संचार तकनीक, सूचना तकनीक, सोशल मीडिया का प्रयोग। ● पारदर्शी, विस्तृत, सफल एवं प्रभावी जोखिम प्रबंधन के क्रियान्वयन से जोखिमों को घटाया जा सकता है। इससे स्वास्थ्य, पर्यावरण और सामाजिक एवं आर्थिक कारकों पर पड़ने वाले असर को भी प्रबंधित किया जा सकता है।	● अटॉमिक एनर्जी एक्ट, 1962 भारत का प्रमुख न्यूक्लियर कानून है। अटॉमिक एनर्जी रेगुलेशन बोर्ड (एईआरबी) अटॉमिक एनर्जी एक्ट में प्रस्तावित सुरक्षा प्रावधानों का नियंत्रण करता है जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि अटॉमिक विकिरण और नाभिकीय ऊर्जा के प्रयोग से मानव स्थास्थ्य और पर्यावरण के लिए कोई खतरा पैदा न हो।

शमन

शमन उपायों को दो श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है :

1- ढांचागत उपायः ऑन साइट कार्य, निर्माण एवं इंजिनियरिंग कार्य

2- गैर ढांचागत उपायः अध्ययन, शोघ, नियमन नीति परिवर्तन एवं क्षमतावर्धन संबंधी क्रियाकलाप जो ढांचागत उपायों को सपोर्ट करते हैं।

इन श्रेणियों को आगे इस तरह भी विभाजित किया जा सकता है: दीर्घावधि और अल्पावधि उपाय।

किसी आपदा के लिए प्रत्येक विभाग या नोडल एजेंसी द्वारा लम्बी एवं अल्प अवधि के लिए किये जाने वाले उपायों को तालिका 4.2 में दिया गया है। सभी विभाग अपनी–अपनी योजनाए, उद्देश्य एवं माइलस्टोन्स तैयार करेगें और अपनी उपलब्धियों और अगले साल की योजना के लिए उनका सालाना पुनर्निरीक्षण करेंगे।

एसईसी आपदा प्रबंधन से संबंधित देशी ज्ञान को ज्यादा बढ़ावा देगी। हैरिटेज इमारतों की सुरक्षा पर भी विशेष ध्यान दिया जायेगा।

तालिका ४.२ विभागों एवं एजेंसियों के आपदानुसान शमन उपाय

आपदा/विभाग	अल्पावधि		दीर्घावधि	
	ढांचागत उपाय	गैर ढांचागत उपाय	ढांचागत उपाय	गैर ढांचागत उपाय
सूखा (संबद्ध एजेंसिया: डीएम एण्ड आर, जल संसाधन एवं सिंचाई विभाग, कृषि विभाग और पशुपालन विभाग	• रेन वाटर हारवेस्टिंग स्ट्रक्चर्स • मृदा एवं नमी संरक्षण उपाय • चारागाहों का विकास • श्शुष्क कृषि पद्धति को बढ़ावा, जैसे लो टिलेज, इनसीट् सॉइल कंजरवेशन, रेज्ड बैड, रिज फरो, मल्चिंग आदि। • क्षेत्रीय स्तर पर जल संपदा बढ़ाने के लिए	• शुष्क कृषि तकनीक विकसित करने के लिए अन्तर्राष्ट्रीय शोध संस्थानों के साथ सहयोग • वाटरशेड और वाटर हारवेस्टिंग तकनीक के बारे में प्रशिक्षण • सामुदायिक चारा बैंक • नमक पतिरोधी फसलें • पानी की कम खपत वाली	• स्थानीय जल संसाधनों के विकास एवं संरक्षण के लिए विशेष अभियान • सिंचाई टेंक बनाने के लिए स्थान की पहचान और छोटी सिंचाई स्कीमों का निर्माण • लम्बी अवधि की सिंचाई परियोजनाएं • इंदिरा गांधी नहर परियोजना की	• सुखा रोधी कार्यक्रमों के लिए एमजीएन आईईजीएस का उत्तोलन • इन्टिग्रेटेड वाटरशेड मैनेजमेंट (आइडब्लूएम पी) एवं पार्टिसिपेटरी इरिगेशन प्रोग्राम्स

	एमजीएनआईजीएस और अन्य स्कीमों के बीच समाभिरूपता	तकनीकों को बढ़ावा, जैसे ड्रिप एवं स्प्रिंकलर सिंचाई	क्षमता बढ़ाने के लिए एमजीएनआईजीएस एवं राज्य की अन्य स्कीमों के बीच सहयोग	
भूकम्प (संबद्ध एजेंसियां: यूडीएच	• सभी प्रमुख शहरों में जो भूकम्प के प्रति सुभेध है, सभी इमारतों में रीट्रोफिटिंग पर विशेष ध्यान • निर्माण एवं भूमि उपयोग योजनाओं के लिए नियंत्रण के जनरल डिवेलपमेंट कंट्रोल रेगुलेशन (जीडीसीआर) में संशोधन	• भूकम्प संबंधी सुरक्षा के लिए पीडब्ल्यूडी और यूडीएच कर्मचारियों का अनुकूलन एवं आपदा प्रबंधन में उनकी भूमिका • प्रमुख शहरों में जो भूकम्प सुभेध हैं, सुरक्षा ऑडिट • भूकम्प रोधी विशेषज्ञताओं पर आर्कीटेक्ट्स, इंजीनियर्स और राज मिस्त्रियों का क्षमता वर्धन	• सभी शहरों, कस्बों और गांवों में सभी असुरक्षित इमारतों में रीट्रोफिटिंग • सभी इमारतों में भूकम्प सुरक्षा से संबंधित कानूनों का सख्ती से अनुपालन • सभी जोखिम उन्मुखी इलाकों का भूकम्पनी माइक्रो-जोनेशन संबंधी अधिसूचना	• सभी शहरों और कस्बों और गांवों का सुरक्षा आडिट • सभी विद्यालयों अस्पतालों और सार्वजनिक इमारतों में मॉक ड्रिल्स • सरकारी एवं गैर सरकारी आर्कीटेक्ट्स इंजिनियर्स आदि का भूकम्प-रोधी निर्माण के बारे में गहन प्रशिक्षण • सभी निजी इमारतों, जो सुरक्षा कानूनों का पालन नहीं कर रहे हैं और असुरक्षित हैं, को नोटिस जारी करना

बाढ़ (संबद्ध एजेंसियां: जल संसाधन और सिंचाई विभाग	• प्राकृतिक ड्रेनेज के रास्ते में हुए अतिक्रमण को हटाना • पुश्तों का निर्माण करना • नहरों/नालों में सुधार • शहरी क्षेत्रें में ड्रेनेज सिस्टम में सुधारीकरण • तूफानी जल प्रबंधन • सुरक्षित आश्रय घरों का निर्माण • जलसंभर प्रबंधन	• सभी जिलों में ढांचागत उपायों के लिए सूक्ष्म योजनाएं तैयार करना। • शहरों और गांवों में बाढ़ शमन के लिए निर्माण कार्यों में जेएनएनयूआरएम और एमजीएनआईइजीए के बीच सहयोग	• निचले इलाकों में ढांचागत विकास के लिए कानूनों का सख्ती के साथ अनुपालन। • आबादी वाले क्षेत्रों में बाढ़ रोकने के लिए नालों और बांधों का निर्माण • विस्तृत ड्रेनेज अध्ययन: राज्य सरकार/एसडीएमए ड्रेनेज संकुलन वाले क्षेत्रों में ड्रेजन सिस्टम का पुनर्निरीक्षण करेगी। अगर वर्तमान ड्रेनेज नालों या पुश्तों की अपर्याप्तता है तो उनमें सुधार किया जायेगा। • राज्य सरकार/ एसडीएमए प्राकृतिक ड्रेनेज में अवरोध पर प्रतिबंध लगाएगी और इसके लिए उचित कानून भी बनाएगी।	• इमारत सुरक्षा कानूनों को और मजबूत बनाया जायेगा। • बाढ़ प्रबंधन योजनाओं का विस्तृत प्रचार-प्रसार • उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों में प्रतिबंधित विकास कार्य • मानव-जीवन पशुधन एवं सम्पति संबंधी उचित बीमा स्कीमों को प्रोत्साहन

			• बरसात के अतिरिक्त पानी के निकास के लिए वर्तमान ड्रेनेज का क्षमता–वर्धन और नये नालों का निर्माण • बाढ़ अभेद्यता: राज्य सरकार / एसडीएमए सभी सार्वजनिक सुविधा स्थलों को बाढ़ से सुरक्षित बनाने के लिए उचित कदम उठायेगी। • प्राकृतिक ड्रेनेज के मार्ग में किये गए अतिक्रमण को हटाया जायेगा। • एसईसी जलसंभर प्रबंधन के लिए उचित कदम उठायेगी जैसे पेड़ लगाना, चैक डेम बनाना, घाटी अवरोधन आदि। इससे भूमि कटाव को रोका	

			जा सकेगा, जल संरक्षण को बढ़ावा मिलेगा और पानी एवं तलहट के बहाव को रोका जा सकेगा।	
ओलावृष्टि / पाला (संबद्ध एजेंसियां: डीएम एण्ड आर, कृषि विभाग)		• बीमा एवं राहत कार्यों को प्रोत्साहन		• पूर्व चेतावनी तंत्र का आधुनिकीकरण
शहरी अग्नि दुर्घटनाएं (संबद्ध एजेंसियां: यूडीएच, सिविल डिफेस, स्थानीय निकास	• शहरी क्षेत्रों में विशेष रूप में उंची इमारतों में, अग्नि सुरक्षा मानकों को सख्ती से अनुपालन • अग्नि सुरक्षा के लिए जरूरी उपकरणों का आकलन, खरीद एवं अवास्थिति	• अग्नि दुर्घटनाए रोकने के लिए करो एवं मत करो का विस्तृत प्रचार-प्रसार • अग्नि शमन कर्मचारियों का गहन प्रशिक्षण • अग्नि शमन ड्रिल्स में आम लोगो की भागीदारी • पुराने उपकरणों का उचित रख-रखाव एवं प्रतिस्थापन • महत्वपूर्ण सार्वजनिक इमारतों में लगे अग्नि शमन उपकरणों	• अग्नि शमन सेना एवं उपकरणों का आधुनिकीकरण	• जरूरत और परिणाम आधारित योजना एवं प्रबंधन (जैसे मानव संसाधन एवं उपकरण) • अग्नि शमन कर्मचारियों के प्रशिक्षण एवं क्षमता वर्धन के लिए राष्ट्रीय एवं अन्तरराष्ट्रीय एजेंसियों से सहयोग • विद्यालयों, अस्पतालों, ऊंची इमारतों

		का नियमित निरीक्षण		आदि में प्रशिक्षण एवं मॉक ड्रिल्स की व्यवस्था
ग्रामीण अग्नि दुर्घटनाएं और दावानल (संबद्ध एजेंसियां: वन विभाग	• आपदा उन्मुखी क्षेत्रों का सीमांकन • उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों में सिग्नेज की व्यवस्था	• जानकारी अभियान		
बायोलोजिकल डिजास्टर (संबद्ध एजेंसियां: स्वास्थ्य विभाग, जल संसाधन विभाग	• मास कैश्जअल्टी मैनेजमेंट (एमसीएम) के लिए सभी प्रमुख शहरों और कस्बों में बेसिक इंफ्रास्ट्रक्चर का विकास	• इन्डेमिक क्षेत्रों/आबादी संबंधी डेटाबेस तैयार करना • इन्डेमिक क्षेत्रों में केन्द्रीयकृत परियोजनाएं • एमसीएम के लिए निजी एवं सरकारी अस्पतालों का प्रशिक्षण	• आरएचएसडीपी एवं एनआरएचएम स्कीमों के तहत हैल्थ इंफ्रास्ट्रक्चर का विकास एवं आधुनिकीकरण • संभार तंत्र एवं औषध वितरण नेटवर्क को मजबूत करना	• एनआरएचएम के तहत स्वास्थ्य, जल एवं सेनिटेशन के लिए गांव स्तर पर योजनाए तैयार करना • मास कैश्जअल्टी मैनेजमेंट के लिए क्षमता-वर्धन • पुरानी एवं स्थानिक बीमारियों के लिए निगरानी तल को मजबूत करना • इंडेमिक क्षेत्रों की पहचान एवं मानचित्रीकरण

औद्योगिक एवं रासायनिक (तेलाग्नि सहित) (संबद्ध एजेंसियां: उद्योग विभाग, पेट्रोलियम विभाग, गृह विभाग,	• कर्मचारियों एवं अन्य सुभेद्य लोगों की सुरक्षा के लिए ऑनसाइट एवं ऑफसाइट इंफ्रास्ट्रक्चर का विकास	• सभी जोखिम भरे उद्योगों के लिए एक गतिशील सुरक्षा योजना जिसमें कर्मचारियों का प्रशिक्षण एवं क्षमता-वर्धन शामिल है। • जोखिम भरे उद्योगों के आसपास रहने वाले लोगों में जानकारी का प्रचार-प्रसार • सभी तरह की हैजडर्स वेस्ट के डिस्पोजल की सुरक्षित व्यवस्था • सुरक्षा के लिए नियमित निरीक्षण, अनुरूपण एवं मॉक ड्रिल्स • हैजड्र्स मटेरियल की हैंडलिंग के लिए क्षमता-वर्धन	• बड़ी औद्योगिक इकाइयों में अग्नि सुरक्षा और हैजडर्स मटेरियल की हैंडलिंग के लिए इंफ्रास्ट्रक्चर का विकास	• बड़ी औद्योगिक इकाइयों में अग्नि सुरक्षा और हैजड्र्स मटेरियल की हैंडलिंग के लिए इंफ्रास्ट्रक्चर का विकास • पर्यावरण प्रभाव विश्लेषण प्रक्रिया का मजबूतीकरण
आतंकवाद (संबद्ध एजेंसियां: गृह विभाग		• सभी निजी एवं सरकारी इमारतों में अनिवार्य मॉक ड्रिल्स • सभी होटलों और गेस्ट हाउसेस में		• गुप्त सूचना आंकड़ो का एकीकरण, विश्लेषण एवं निर्णय प्रक्रिया • सभी सुरक्षाबलों

		पहचान एवं पंजीकरण प्रक्रिया का मजबूतीकरण • निजी इमारतों की सुरक्षा एवं निगरानी के लिए निजी सुरक्षा एजेंसियों की नियुक्ति • निजी सुरक्षा एजेंसियों के लिए प्रशिक्षण		एवं अन्य एजेंसियों के समायोजित प्रयासों के लिए आईसीएस/आई आरस का विकास • महाराष्ट्र में फोर्स वन की तर्ज पर आतंकवाद विरोधी सेना का गठन
नभिकीय (संबद्ध एजेंसियां: ग्रह विभाग	• इनबिल्ट सुरक्षा उपाय जैसे बॉयोलॉजिकल शील्ड सुरक्षा प्रणाली एवं इंटरलॉक	• आपदा रिसपॉन्स के लिए ऑनपसाइट एवं ऑफसाइट योजनाएं	• सुरक्षा ऑडिट संचालन एवं प्रशासनिक सुरक्षा के साथ-साथ सुरक्षा संस्कृति का अनुसरण जिससे रेडिएशन दुर्घटनाओं को रोका जा सके। • इंफ्रास्ट्रक्चर का विकास (बचाव कार्यों के लिए सड़कों आदि का निमार्ण)	• विसंदूषित प्रक्रिया के लिए चिकित्सकों का क्षमता-वर्धन • प्रदूषण रोकने के लिए जानकारी एकत्रित करना तथा उसका समुदायों में प्रचार-प्रसार करना

जलवायु परिवर्तन अल्पीकरण

जैसा कि पिछले अध्याय में बताया जा चुका है, आगे आने वाले समय में जलवायु परिवर्तन और इसका पर्यावरण, पारिस्थितिक, प्राकृतिक संसाधनों और लोगों की रोटीरोजी पर प्रतिकूल प्रभाव एवं

जटिल समस्या के रूप में उभरेगा। द ड्राफ्ट राजस्थान क्लाइमेट चेंज एक्शन प्लान (आरसीसीएपी) में जलवायु परिवर्तन के लिए प्रतिकूल प्रभाव को प्रमुख चार क्षेत्रों में विभाजित किया गया है : (I) जल संसाधन, (II) कृषि एवं पशुपालन, (III) वन एवं जीव-विविधता, और (IV) स्वास्थ्य। इन चारों क्षेत्रों पर पड़ने वाले जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के लिए आरसीसीएपी में लम्बी अवधि वाले एवं अल्प अवधि वाले उपाय सुझाये गये हैं जैसे ऊर्जा क्षमता में बढ़ोतरी, दीर्घकालीन आवासों का निर्माण और जलवायु परिवर्तन के बारे में सामाजिक ज्ञान में वृद्धि।

प्लान में सुझाये गये सामरिक उपाय निम्नलिखित हैं:

तालिका ४.३ जलवायु परिवर्तन के अल्पीकरण संबंधी उपाय

सैक्टर	उपाय
जल संसाधन	• जलवायु परिवर्तन के जल संसाधनों पर पड़ने वाले प्रभावों के आकलन के लिए एक विस्तृत डेटाबेस तैयार करना • भू-जल प्रबंधन जिसमें अति-उपयोजित क्षेत्रों पर विशेष ध्यान • सूखा निगरानी एवं पूर्व चेतावनी तंत्र का विकास • शहरी एवं ग्रामीण व्यवस्थाओं में जल संरक्षण एवं मांग प्रबंधन • जल उपयोग क्षमता में सुधार
कृषि एवं पशुपालन	• कठिन जलवायु-रोधी कल्टीवर्स और पशुधन का विकास • चारागाहों एवं बंजर भूमि का विकास और चराई भूमि का पुनःस्थापन • जलवायु जोखिम प्रबंधन के लिए डेटाबेस का सर्जन • शुष्क-भूमि की उत्पादकता में वृद्धि • बहुकार्यात्मक एग्रो-फोरेस्ट्री सिस्टम्स का प्रबंधन
फोरेस्ट्री एवं बायोडाइवर्सिटी	• वनों की अल्पीकरण (शमन) क्षमता बढ़ाने के लिए वृक्षारोपण • वनों के प्रकार एवं प्रजातियों, विशेषरूप से रेगिस्तानी इकोसिस्टम और रेत के ढेरों के क्षेत्रों में निगरानी व्यवस्था • नई तकनीकों में पारंपरिक ज्ञान का एकीकरण

स्वास्थ्य	• बीमारी निगरानी प्रणाली का विकास • सुभेद्य आबादी के लिए स्वास्थ्य-प्रभाव आकलन • प्राथमिक एवं सहायक स्वास्थ्य सेवाओं में वृद्धि के लिए अन्तरक्षेत्रीय समाभिरूपता
ऊर्जा क्षमता	• ग्रीनहाउस गैसेज (जीएचजी) का आविष्करण और प्रबंधन • राज्य में नवीकरणीय ऊर्जा-क्षमता का पूर्ण दोहन • ऊर्जा क्षमता पर विशेष ध्यान
दीर्घकालीन आवास	• भूमि उपयोग और परिवहन योजना का एकीकरण • ग्रीन बिल्डिंग लेजिसलेशन • परिवहन क्षेत्र में जीएचजी में कटोती • अर्बन वेस्ट मैनेजमेंट

जोखिम हस्तांतरण (जोखिम-वितरण)

यह विचार करते हुए कि सरकार द्वारा बचाव, राहत, पुनर्वास और पुनर्निमाण कार्यों में दी जाने वाली सहायता आपदा से हुए विशाल नुकसान की क्षतिपूर्ति नहीं कर सकती, नये आर्थिक उपायों जैसे आपदा-जोखिम वित्त प्रबंध, जोखिम बीमा, आपदा बॉन्ड्स, माइक्रो-फाइनेंस और बीमा आदि को प्रोत्साहन देना होगा जिससे वैयक्तिक, सामुदायिक एवं कॉरपोरेट सैक्टर के नुकसान की भरपाई की जा सके। इसी संदर्भ में पब्लिक लाइबिलिटी इंश्योरेंस ऐक्ट, 1991 के तहत इनवाइरनमेंटल रिलीफ फंड शुरू किया गया जो रासायनिक दुर्घटनाओं के पीड़ितों को राहत पहुंचाता है। कुछ नये आर्थिक उपायों जैसे आपदा जोखिम बीमा, माइक्रो-फाइनेंस, माइक्रो इंश्योरेंस, नये मकानों पर वारंटी और सुरक्षित निर्माण कार्य को होमलोन से जोड़ना आदि शुरू करने पर विचार किया जायेगा।

फसल ऋण

राज्य सरकार कृषि बीमा कार्यक्रमों को प्रोत्साहन देगी जो विभिन्न एग्रो-क्लाइमेटिक क्षेत्रों के लिए अनुकूल होंगे। सरकार यह भी सुनिश्चित करेगी कि किसानों को विभिन्न बीमा-उत्पादों की जानकारी दी जाए जिससे वे अपनी उपज और आय-जोखिम को बीमा कवर दे सके। जिन फसलों की उपज

का डेटाबेस नहीं है उन फसलों के लिए भी बीमा को प्रोत्साहन दिया जायेगा। राज्य सरकार नेशनल एग्रीकल्चर इंश्योरेंस स्कीम (एनएआईएस) के कार्यक्षेत्र का विस्तार के संबंध में केन्द्र सरकार के साथ बातचीत करेगी जिससे इसमें बुवाई से पहले और फसल कटने के बाद के नुकसान को भी कवर किया जा सके। राज्य के विभागों द्वारा फसल बीमा की जानकारी का प्रचार-प्रसार किया जायेगा। कृषि उत्पादों का कृषि-आधारित उद्योगो से लिंक मजबूत किया जायेगा जिससे कीमतों की अस्थिरता पर काबू पाया जा सकें। फसलों की कीमतों से जुड़े बीमा-उत्पादों को प्रोत्साहन दिया जायेगा जिससे किसान किसी विपत्ति के दबाव में अपने कृषि उत्पादों को न बेचें।

इंश्योरेंस क्लेम के निपटारे के लिए फसलों की उपज को आंकलन सेटेलाइट से प्राप्त की गई फसलों की तस्वीरों के आधार पर किये जाने की संभावना को तलाश किया जायेगा।

बाढ़ बीमा

डिपार्टमेंट ऑफ वाटर रिसॉर्सेज एण्ड इरिगेशन (डीओडब्ल्यूआरएण्डआई) और बीमा कंपनियां मिलकर एक अध्ययन करायेंगे जिसमें राज्य के बाढ़ उन्मुखी क्षेत्रों में बाढ़ के जोखिम के आधार पर बीमा किस्तों को श्रेणीगत करने की संभावनाएं तलाशी जांएगी। डीओडब्लूआरआई यह संभावना भी तलाश करने की कोशिश करेगा कि कोई ऐसी स्कीम शुरू की जाये जिससे बाढ़ग्रस्त क्षेत्र की सभी इमारतों और फसलों का बीमा अनिवार्य हो।

अध्याय ५ विकास कार्यों में डीआरआर का समायोजन

डीआरआर के विकास कार्यों में समायोजन का मतलब "देश या राज्य की नीतियों या प्रक्रियाओं में और आपदा उन्मुखी क्षेत्रों में कोई प्रोजेक्ट डिजाइन करते समय मीडियम-टर्म के संस्थागत स्ट्रक्चर्स में प्राकृतिक आपदाओं के जोखिमों को ध्यान में रखना।"[21]

देश का संपोषित विकास सुनिश्चित करने के लिए भारत सरकार एक समग्र अप्रोच अपना रही है। इसके लिए अनेक सामाजिक विकास नीतियां तैयार की गई हैं और समाज में सुभेद्य समूहों की परेशानियों को दूर करने के लिए कई कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं।

कुछ विकास योजनाएं निम्न लिखित हैं:

- महात्मा गांधी नेशनल रूरल इम्पलॉयमेंट गारंटी स्कीमस (एमजीएनआरईजीएस)

एमडीजीज और सरकारी योजनाओं में सहसम्बन्ध

एमडीजी १: गरीबी और भूख उन्मूलन

उदाहरण: पब्लिक डिस्ट्रीब्यूशन सिस्टम (पीडीएस), महात्मा गांधी नेशनल रूरल इम्पलॉयमेंट स्कीम (एमजीएनआरईजीएस), जलसंभर कार्यक्रम

एमडीजी २: सार्वभौमिक प्राथमिक शिक्षा हासिल करना

उदाहरण: सर्वशिक्षा अभियान (एसएसए)

एमडीजी ३: लिंग समता एवं महिला सशक्तिकरण को प्रोत्साहन

उदाहरण: पंचायती राज संस्थाओं से लेकर संसद तक सभी में आरक्षण, घरेलू हिंसा बिल, सबला, इंदिरा गांधी महिला स्वास्थ्य योजना (आईजीएमएसवाई)

एमडीजी ४: बाल मृत्यु दर में कमी

उदाहरण: एकीकृत बाल विकास सेवाएं, राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन, जवाहर स्वराज योजना (जेएसवाई)

एमडीजी ५: मातृ स्वास्थ्य में सुधार

उदाहरण: राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन, जेएसवाई, सबला, आईजीएमएसवाई, राज्य आधारित प्रजनन एवं बाल स्वास्थ्य स्कीम

एमडीजी ६: एचआईवी ऐड्स, मलेरिया एवं अन्य बीमारियों का उन्मूलन

उदाहरण: राष्ट्रीय ऐड्स नियंत्रण संस्थान और एनआरएचएम

एमडीजी ७: पर्यावरणीय संपोषकता सुनिश्चित करना

उदाहरण: राष्ट्रीय जलवायु परिवर्तन कार्यक्रम, स्वच्छ विकास प्रक्रिया, एमओइएफ के विभिन्न प्रोग्राम, राज्य वन विभाग, वैकल्पि ऊर्जा को बढ़ावा

एमडीजी ८: विकास के लिए वैश्विक भागीदारी का विकास करना

उदाहरण: सीडीएम, बायोटेक्नोलॉजि मिशन

---

[21] *Provention, 2007*

- जवाहर लाल नेहरू अर्बन रिन्युअल मिशन (जेएलएनयूआरएम)
- स्वर्ण जयंती शहरी रोजगार योजना
- राष्ट्रीय सामाजिक सहयोग कार्यक्रम जैसे इंदिरा गांधी नेशनल ओल्ड ऐज पेंशन स्कीम, इंदिरा गांधी नेशनल विडो पेंशन स्कीम, इंदिरा गांधी नेशनल डिसएबिलिटी पेंशन स्कीम, नेशनल फेमिली बेनेफिट स्कीम
- इंदिरा आवास योजना
- राजीव आवास योजना

इन योजनाओं के सफल क्रियान्वयन से निश्चित ही लक्षित आबादी की आपदा–सुभेद्यता कम होगी।[22] दूसरे शब्दों में, आपदाओं और विकास के बीच एक संबंध है जिस पर ध्यान दिया जाना अति आवश्यक है। आगे दिये गये बाक्स में यह दिखाया गया है कि केन्द्र और राज्य स्तर पर मिलेन्नियम डिवेलपमेंट गोल्स को पूरा करने के लिए क्या क्या कदम उठायें गये हैं। इन कार्यक्रमों में निश्चित तौर पर डिजास्टर रिस्क रिडक्शन (डीआरआर) संबंधी मसलों को सम्बोधित किया गया है जिससे आपदा–सुभेद्यता में कमी आयेगी।

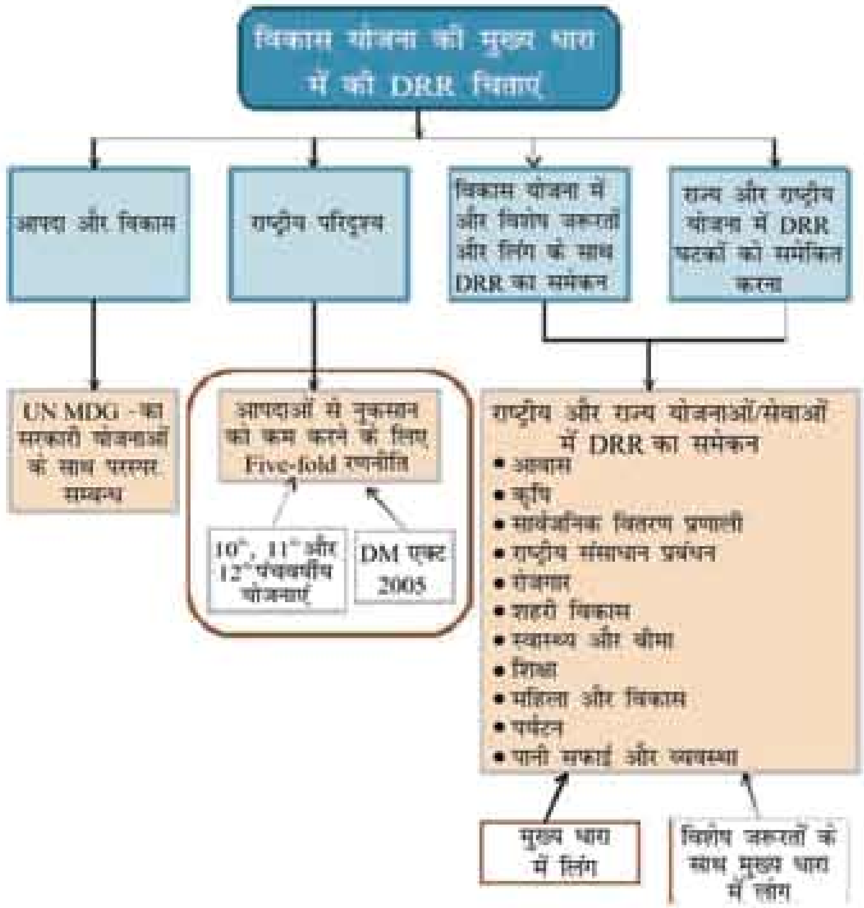
डिजास्टर रिस्क रिडक्शन के दो उद्देश्य हैं:

1. "सुभेद्यता को दूर करना जिससे प्राकृतिक आपदाओं के प्रति समुत्थानशील बन सकें," और
2. "यह सुनिश्चित किया जाए कि विकास कार्य किसी भी रूप में आपदा–सुभेद्यता न बढ़ा पायें।" आपदा से हुए नुकसान की भरपाई के मुकाबले आपदा–जोखिम को कम करना ज्यादा सहनीय है।

नीचे दिये गये रेखाचित्र में यह दर्शाया गया है कि विभिन्न स्तरों पर विकास कार्यों में डीआरआर का किस तरह मुख्य धाराकरण किया जा सकता है:

---

[22] *National Progress Report on the Implementation of the Hyogo Framework for Action (2009-2011)-Interim, Disaster Management Division, Ministry of Home Affairs*



चित्र ५.१ डीआरआर का विकास कार्यों में समन्वयन

यह ध्यान देने योग्य बात है कि विकास प्रक्रिया में आपदा जोखिमों पर ध्यान न देने से, जिसमें आपदा के बाद पुनर्वास कार्य शामिल है, 'निर्माण' एवं 'पुनर्निर्माण' कार्य के जोखिमों में निवेश करना पड़ता है जिससे अपोषित मानव विकास की स्थिति पैदा होती है। परिणामस्वरूप, गरीबी उन्मूलन, अच्छे प्रशासन एवं अन्य उद्देश्यों को प्राप्त करना कठिन हो जाता है।[23]

---

[23] ***Mainstreaming Disaster Risk Reduction in Sub-national Development and Land Use/Physical Planning in the Philippines, Published by the National Economic and Development Authority, United Nations Development Programme and European Commission Humanitarian Aid***

राष्ट्रीय परिदृश्य

आपदाओं से नुकसान को कम करने के लिए संयुक्त राष्ट्र सहस्राब्दि रिपोर्ट में पांच-सूत्रीय योजना सुझाई गई है।

- आपदा से हुए नुकसान को कम करने वाली प्रक्रियाओं का मुख्यधाराकरण जरूरी
- डीआरआर को समाविष्ट करने के लिए इंफ्रास्ट्रक्चर निवेश
- सुभेद्य लोगों के लिए सामाजिक सुरक्षा, विशेषरूप से सरकारी प्रबंधों के माध्यम से
- सरकार द्वारा समार्थित पूर्व चेतावनी क्षमता और जानकारी प्रसार अभियान
- संकट-पूर्व आपातकालीन एवं आकस्मिक योजना

आपदा-जोखिम कम करने के उद्देश्य से, सार्क देशों ने अगस्त 2006 में क्षेत्रीय स्तर पर आपदा-जोखिम घटाने के लिए 'दिल्ली घोषणा' को स्वीकृति दी। क्योंकि भारत इसका सदस्य देश है, इसलिए उसने विकास नीतियों में आपदा प्रबंधन को समायोजिक करने के लिए कुछ जरूर उपाय किये जैसे।

- बड़ी विकास परियोजनाओं के आपदा-जोखिम विश्लेषण के लिए कार्यप्रणाली विकसित करना (बांध, इंफ्रास्ट्रक्चर, राजमार्ग, जल प्रबंधन, वन-आवरण और कृषि विकास से जुड़ी परियोजनाएं)।
- आपदा-जोखिम घटाने और विकास योजनाओं में स्थानीय प्रशासन की भागीदारी का मजबूतीकरण करके आपदा प्रबंधन के विकेन्द्रीकरण को प्रोत्साहन।

भारत, अगस्त 2008 की सार्क घोषणा के तहत जलवायु परिवर्तन और पर्यावरणीय चुनौतियां का मुकाबला करने के लिए तैयार हो गया। इन चुनौतियों में समुद्र-स्तर का बढ़ना, वननाशन, भूमिकटाव, सिल्टेशन, सूखा, तूफान, चक्रवात, बाढ़, ग्लैसियर का पिघलना आदि शामिल हैं।

बारहवीं पंचवर्षीय योजना (2012-17) के मसौदे के तहत भारत विकास योजनाओं में डीआरआर उपायों और आपदा प्रबंधन को समायोजित करने के लिए निम्न लिखित कदम उठायेगा।

- इमारत-संबंधी कानूनों और उन्हें लागू करने पर पुनर्विचार
- ग्रामीण विकास योजनाओं में आपदा अल्पीकरण का समायोजन

- स्कूल पाठ्यक्रम आपदा संबंधी जानकारी
- आपदा प्रबंधन का पंचवर्षीय योजनाओं के माध्यम से वित्तपोषण

ग्यारवीं पंचवर्षीय योजना (2007-2012) में इस बात पर जोर दिया गया कि विकास कार्यों में आपदा जोखिम प्रबंधन को इस तरह से समायोजित किया जाए कि वह सिर्फ आपदा सुभेद्यता को ही कम नहीं करे अपितु आपदा में उस विकास कार्य से संभावित योगदान को भी कम किया जा सके। इस बात पर भी जोर दिया गया कि देश में विकास योजनाएं तैयार करते समय उनमें उनके प्रभाव के विश्लेषण, जोखिम घटाने और कोई भी हानि न पहुंचाने संबंधी तत्व समायोजित किये जाए।

आपदा प्रबंधन अधिनियम 2005 के तहत यह अनिवार्य है कि राज्य सरकार यह सुनिश्चित करे कि राज्य के विभिन्न विभागों की विकास योजनाओं में आपदा रोकने और कम करने संबंधी उपायों का समावेश हो जिससे राज्य की विभिन्न आपदाओं से सुभेद्यता कम की जा सके (धारा 38 ईजीएफ)। यह सुनिश्चित करना भी जरूरी है कि नीतियों, नियमों और विनियमों का समय-समय पर पुनरवलोकन हो जिससे आपदाओं को रोकने, कम करने या तैयारी संबंधी जरूरी प्रावधानों का समावेश किया जा सके (धारा 39 बी.सी.)।

विभागीय योजनाओं में डीआरआर का समावेश

इस अनुभाग की विस्तृत जानकारी रोकथाम एवं शमन, तैयारी और क्षमता-वर्धन अध्यायों में दी गई है। फिर भी अन्योन्य संदर्भ से बचने के लिए यह अभिप्राय है। इन अध्यायों में उल्ललिखित सभी प्रावधानों के साथ-साथ, विभागीय योजनाओं में डीआरआर प्रक्रिया का कारगार समावेश जरूरी है। निम्नलिखित प्रशासनिक उपायों पर विचार किया जायेगा:

- राज्य के सभी विभाग एवं एजेंसियां ऐसे नोडल अधिकारियों को मनोनीत करगें जो सभी आपदा प्रबंधन संबंधी क्रियाकलापों के लिए जिम्मेदार होंगे। आपदा प्रबंधन योजनाओं के प्रतिवादन और क्रियान्वयन का दायित्व भी उन्हीं का होगा।
- इन योजनाओं के परीक्षण के लिए सभी सहभागी एजेंसियां नियमित रूप से मॉकड्रिल और अनुरूपण करेंगी।
- एसईसी यह सुनिश्चित करेगी कि सभी वर्तमान और नई विकास परियोजनाओं की विकास सूची में डीआरआर समायोजित हो।

- सभी विभागों के लिए यह अनिवार्य होगा कि अपनी आपदा प्रबंधन योजना बनाते समय या उसके विश्लेषण में जोखिम आकलन एवं प्रभाव आकलन शामिल हों (डीआरआर पर विशेष ध्यान देते हुए)।
- ईओसीज की सभी विशेषताएं, जैसे उनका स्थापना एवं संचालन, आपदा प्रबंधन योजनाओं में समायोजित हों।
- एसईसी यह सुनिश्चित करेगी कि संबंद्ध विभाग या एजेंसी आपदा–उन्मुख क्षेत्रों में संकटकाल पैदा होने से पहले सभी निर्माण कार्यों की निगरानी करे और उचित कदम उठाये।
- सामुदायिक तैयारी योजनाएं तैयार करने को प्रोत्साहन दिया जिससे वे अपनी–अपनी चुनौतियों का सामना कर सकें। राज्य सहयोग प्रक्रियाओं और प्रत्येक विभाग के अधिकार क्षेत्र के बीच संबंध को भी रेखांकित किया जाए।
- आवश्यकतानुसार वर्तमान योजनाओं में संशोधन किये जायें जिससे जबाबी प्रक्रिया और ज्यादा प्रभावी बनाया जा सकें। इन योजनाओं में इन कार्यों को क्रियान्वित करने वाले अधिकारियों के नाम तथा कार्ययोजना के क्रियान्वयन की टाइमलाइन दी जानी चाहिए।
- प्रलेखन आपदोत्तर प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण घटक है जिससे आपदाओं के परिणामों के आकलन तथा मृत्युदर और सग्णता को प्रभावित करने वाले कारकों का पता लगाने की सहायता मिलती है। इसी के मद्देनजर, आपदा दुर्घटना के प्रलेखन के लिए आवश्यक एसओपीज डीडीएमपी के घटक के रूप में निर्धारित किये जायेंगे।

राष्ट्रीय एवं राज्य विकास परियोजनाओं में डीआरआर घटकों का समायोजन

योजनाओं में डीआरआर का समायोजन विकास कार्य और जान–माल की सुरक्षा, रोजगार और उत्पादक प्रक्रिया की पुनः प्रतिष्ठा, सामाजिक एवं मानव–पूंजी के पुनर्निर्माण और शारीरिक एवं मनोवैज्ञानिक स्वास्थ्य के संसाधन उपलब्ध कराने के लिए मार्गदर्शन देगा। इसलिए आपदा जोखिम प्रबंधन में विकास योजनाओं की एक महत्वपूर्ण भूमिका होगी।

समाज के सामाजिक एवं आर्थिक विकास में केन्द्रीय एवं राज्य स्तरीय परियोजनाओं की महत्वपूर्ण भूमिका होती हैं। हर साल इन परियोजनाओं के तहत एक बड़ी आबादी को कवर किया जाता है तथा इनके क्रियान्वयन के लिए एक बड़ी रकम मुहैया कराई जाती है। सभी राष्ट्रीय एवं राज्य परियोजनाओं के माध्यम से एसईसी सभी विभागों एवं एजेंसियों को डीआरआर, ढ़ांचागत प्रक्रियाओं

और संचालन उपायों के माध्यम से आपदा सुभेद्यता तथा जोखिम घटाने के लिए प्रोत्साहित करेगी। नीति निर्धारण और क्रियान्वयन स्तर किये जाने वाले प्रमुख उपाय, जिनका समायोजन राष्ट्रीय एवं राज्य परियोजनाओं में किया जा सकता है, निम्नलिखित तालिका में दिये गये हैं

तालिका ५.१: डीआरआर का राष्ट्रीय एवं राज्य परियोजनाओं/सेवाओं में समाकलन

परियोजनाएं/सेवाएं	राष्ट्रीय/ राज्य	पॉलिसी स्तर	प्रशासनिक/हस्तांतरण प्रक्रिया
हाउसिंग इंदिरा आवास योजना (आईएवाइ)	राष्ट्रीय	• क्षेत्र के अनुसार आपदा समुत्थानशील डिजाइन को प्रोत्साहन • आवासों की क्वालिटी में कोई समझौता किये बिना इको-फ्रेंडली एवं स्थानीय रूप से उपलब्ध मेटिरियल के प्रयोग को प्रोत्साहन • जलवायु समुत्थानशील आवासों को प्रोत्साहन • पुनर्निमाण एवं पुनर्वास के लिए 'अच्छा बनाओं' और 'सुरक्षित बनाओ' की नीति का अनुपालन • सुरक्षित निर्माण के लिए बहुआपदा रोधी तकनीकों के साथ टैक्नोलॉजि डिमॉन्स्ट्रेशन यूनिट्स • विशेष जरूरतों वाले समूहों पर ध्यान	• ऐसी जमीन का आबंटन जो आपदा उन्मुखी न हो • यह सुनिश्चित करना कि राष्ट्रीय एवं स्थानीय बिल्डिंगलॉज और जमीन आबंटन संबंधी कानूनों का अनुपालन हो रहा है • आवासों में प्राथमिक सुविधाओं जैसे घरेलू पानी एंव सैनिटेशन की व्यवस्था सुनिश्चित करना • तकनीकी एवं कानूनी व्यवस्था का मजबूतीकरण एवं आपदा उन्मुखी क्षेत्रों में स्थानीय बिल्डिंगलॉज का अनुपालन • विभिन्न भूकम्प एवं बाढ़ग्रस्त इलाकों के लिए नेशनल बिल्डिंग मानकों पर आधारित आपदा रोधी निर्माण के लिए दिशा निर्देशों की क्षेत्रीय भाषाओं में उपलब्धता

			• राज–मित्रियों का प्रमाणीकरण • प्रमुख प्रशिक्षकों का डेटाबेस तैयार करना • विशेष जरूरतों वाले समूहों का समावेश एवं वरीयता
कृषि हरित राजस्थान	राज्य	• फसल बीमा के क्षेत्र में निजी क्षेत्र की ज्यादा भागीदारी • परियोजनाओं की योजना के समय जलवायु परिवर्तन की अनुकूलता का ध्यान रखना। बायो–फार्मिक, कम पानी वाली फसलें आदि • कृषि कार्यों के लिए जल उपयोग कानून • परिस्थितिकी संतुलन बनाये रखने पर ध्यान, विशेषरूप में शुष्क एवं रेगिस्तानी क्षेत्रों के लिए योजनाओं में • प्रयोगशाला से लेकर खेतों तक के कार्यक्रमों का मजबूतीकरण • अन्न बैंक स्थापित करके खाद्य सुरक्षा • विशेष जरूरतों वाले समूहों पर ध्यान	• फसल बीमा का मजबूतीकरण, मौसम बीमा का छोटे किसानों से संयोजन • कृषि विस्तार का मजबूतीकरण, आकस्मिक फसल योजना • अन्न भण्डारण एवं पशुओं के लिए शेल्टर की व्यवस्था–खाद्यान्न एवं बीजों के लिए बाढ़रोधी भण्डारण की व्यवस्था जिसमें पोस्ट–हारवेस्ट प्रबंधन (भण्डारण, खाद्यान्न को सुखाना, खाद्य प्रसंस्करण) शामिल हों। • विशेष जरूरतों वाले समूहों का समावेश एवं वरीयता
टारगेटेड पब्लिक डिस्ट्रीब्यूशन सिस्टम (टीपीडीएस)	राष्ट्रीय/राज्य	• अन्नपूर्णा एवं अन्तोदय जैसे कार्यक्रमों बुजर्गों पर विशेष ध्यान • खाद्य आपूर्ति की प्रीपोजीशनिंग	• पीडीएस के मजबूतीकरण के लिए कूपन व्यवस्था • लापरवाही की वजह से होने वाले खाद्यान्न नुकसान को कम करने के लिए भण्डारण

			प्रक्रिया का मजबूतीकरण और आधुनिकीकरण
प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन इंटिग्रेटेड वाटरशेड मैनेजमेंट प्रोग्राम (आईडब्ल्यू-डीपी, डीडीपी, हरियाली), हरित राजस्थान	राष्ट्रीय/राज्य	• जलसंभर विकास के लिए दिशा निर्देशों में जलवायु परिवर्तन संबंधी विचारों का समावेश • परियोजनाओं के क्रियान्वयन में गैर-सरकारी संगठनों की भागीदारी	• वितरण व्यवस्था का मजबूतीकरण • ग्राम पंचायत स्तर पर एनआरएम एवं जल संसाधनों के लिए एक संयुक्त योजना तैयार करने के लिए योजना प्रक्रिया का मजबूतीकरण • समुदाय-आधारित निगरानी तंत्र का सशक्तीकरण
रोजगार महात्मागांधी नेशनल रूरल इमप्लाइमेंट गारंटी स्कीम (एमजीएन-आरईजीएस)	राष्ट्रीय	• एमजीएनआरईजीएस में डीआरआर संबंधी कार्यों को वरीयता देने का प्रस्ताव और विभिन्न क्लाइमेटिक, सेस्मिक एवं जिओ- हाइड्रोलॉजिकल जोंस के लिए रोजगार पैदा करने संबंधी दिशा निर्देश • मानसून और कठिन पहुंच वाले क्षेत्रों के लिए खाद्यानों की पहले से ही व्यवस्था • विशेष जरूरतों वाले समूहों पर विशेष ध्यान	• स्थानीय सरकार की सहायता के लिए (जएनएनयूआरएम की तर्ज पर) एक तकनीकी सहायता टीम का गठन • कार्य-स्थल सुरक्षा कानून लागू करना • विशेष जरूरतों वाले समूहों का समावेश एवं वरीयता
शहरी विकास जवाहर लाल नेहरू नेशनल अर्बन रिन्युअल मिशन (जेएनएनआरएम)	राष्ट्रीय/राज्य	• आपदा जोखिम पैदा करने वाले विकास से बचने के लिए जनरल डेवलपमेंट कंट्रोल रेगुलेशन (जीडीसीआर) जिससे सुरक्षित निर्माण प्रक्रिया और भूमि उपयोग हो सके	• भूमि उपयोग योजना और जोनिंग में आपदा जोखिम आकलन

राजस्थान अर्बन इंफ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट प्रोजेक्ट (आरयूआईडीपी)		• शहरी पर्यावरण सुविधाओं के लिए ऊर्जा का कम प्रयोग होने वाले प्रोजेक्ट्स को बढ़ावा • अवरोध मुक्त पहुंच अवधारणा	• बड़े इंफ्रास्ट्रक्चर परियोजनाओं जैसे सड़क बस रेपिड ट्रॉजिट सिस्टम और मैट्रो लाइंस में स्थानीय जिओ–हाइड्रोलॉजिकल समस्याओं पर विचार
स्वास्थ्य एवं बीमा नेशनल रूरल हैल्थ मिशन (एनआरएचएम), जीवीके ईएमआरआई 108 एम्बुलेंस सर्विस, स्टेट एड्स कंट्रोल प्रोग्राम, राजस्थान हैल्थ सिस्टम डेवलपमेंट प्रोजेक्ट	राष्ट्रीय/राज्य	• सुरक्षित स्वास्थ्य सेवाओं के लिए अस्पताल सुरक्षा ऑडिट • सूक्ष्म स्वास्थ्य बीमा के बेहतर हस्तांतरण में निजी क्षेत्र की भागीदारी को बढ़ावा • बीमा कंपनियों द्वारा जोखिम की सही प्राइसिंग के माध्यम से जोखिम न्यूनीकरण को बढ़ावा • आपदा पीड़ित वरिष्ठ नागरिकों एवं विधवाओं के लिए पेंशन का प्रावधान • विशेष जरूरतों वाले समूहों पर ध्यान	• कारगार बीमारी निगरानी तंत्र • बेहतर कवरेज के लिए एएमएम और 'आशा' कर्मचारियों के लिए इनामी स्कीम • जननी सुरक्षा योजना (जएसवाई) के तहत सेवा–हस्तातंरण का मजबूतीकरण • आपातकालीन स्थिति में सेक्सुअल रिप्रोडक्शन हैल्थ (एसआरएच) का स्वास्थ्य विकास योजनाओं के साथ एकीकरण • पीएचसी एवं अन्य कार्यक्रमों में सिविल सोसाइटी की भागीदारी का मजबूतीकरण • विशेष जरूरतों वाले समूहों का समावेश एवं वरीयता
शिक्षा सर्व शिक्षा अभियान (एसएसए)	राष्ट्रीय	• स्कूल पाठ्यक्रम में आपदा जोखिम, तैयारी और शमन संबंधी शिक्षा सामग्री का समावेश • टीचर्स ट्रेनिंग इंस्टीच्यूट्स के प्रशिक्षण कोर्स में डीआरआर आपदाओं का समायोजन	• प्राथमिक एवं माध्यमिक विद्यालयों की इमारतों एवं अन्य इंफ्रास्ट्रक्चर आपदारोधी • सुभेद्य लोंगों, जिनमें विकलांग भी शामिल हैं, की विशेष जरूरतों को मान्यता

		• प्रदर्शन (परिणाम) आधारित इनाम एवं जुर्माना व्यवस्था • अधिकृत गैर-सरकारी संगठनों की प्रदर्शन सूचकांकों के आधार पर भागीदारी	• स्कूली बच्चों, अध्यापकों और शिक्षा प्रशासकों को जीवन-रक्षक कलाओं, जैसे फार्स्ट ऐड, तलाशी एवं बचाव और तैराकी में प्रशिक्षण • विशेष जरूरतों वालों लोगों का समावेश एवं वरीयता • छात्रों के लिए विस्तृत क्षमता-वर्धन प्रोग्राम शुरू किया जायेगा।
एम महिला एवं शिशु विकास इंटिग्रेटेड चाइल्ड डेवलपमेंट सर्विसेज (आईसीडी-एस), मिड डे मील (एमडीएम), कलेवा	केन्द्रीय	• आईसीडीएस की सेवाओं की बेहतरी के लिए सीबीओज और निजी क्षेत्र की भागीदारी • सुरक्षित बाढ़ एवं भूकंप-रोधी आंगनवाड़ी की इमारतें • शिशु-अनुकूल शौचालय जिनमें पानी और हाथ धोने की अन्य सामग्री उपलब्ध हों • स्वास्थ्य एवं पोषण के प्रदर्शन सूचकांक एवं आईसीडीएस के कर्मचारियों के लिए प्रोत्साहन स्कीम	• सामुदायिक निगरानी प्रक्रिया का मजबूतीकरण • एएनएम्स और एडब्ल्यूडब्ल्यूज को प्रशिक्षण • गर्मियां आने से पहले ओआरएस की व्यवस्था • सदमा परामर्श (आपदोत्तर)
(ब्रेकफास्ट) योजना राजीव गांधी स्कीम फॉर ऐडॅलेसन्ट गर्ल्स (आरजीएसई- एजी), सीएम 7 पॉइंट प्रोग्राम फॉर वीमन इम्पावरमेंट		• विशेष जरूरतों वाले समूहों की तरफ ध्यान • गुप्त एवं छिपी हुई आपदा, जैसे कुपोषण, से बचने के लिए भोजन का सूक्ष्म-पोषण पुष्टिकरण	

पर्यटन राजस्थान टूरिज्म डेवलपमेंट कॉरपोरेशन (आरटीडीसी)	राज्य	• पर्यटन और हैरिटेज स्थलों के संरक्षण, सुरक्षा एवं इंफ्रास्ट्रक्चर विकास के बारे में दिशा-निर्देश • पर्यावरण-अनुकूल पर्यटन, देशी पर्यटन	• संरक्षण एवं विकास कार्यों में स्थानीय समुदायों की भागीदारी • पर्यटकों की उचित पहचान, पंजीकरण एवं सुरक्षा
जल एवं सफाई प्रबंध स्वजलधारा, टोटल सेनिटेशन कैम्पेन, निर्मल ग्राम	राष्ट्रीय	• वाटर रिचाजिंग, पानी के संयुक्त प्रयोग और भू-जल प्रयोग कानूनों के माध्यम से दीर्घकालिक जल उपयोग	• घरेलू कूड़े-करकट का वैज्ञानिक प्रबंधन, संचालन एवं रिसाइकलिंग

लिंग सहभागिता

महिलाएं और बच्चे सबसे ज्यादा आपदा सुभेद्य हैं। वे सबसे ज्यादा कष्ट सहते हैं तथा उनकी तरफ सबसे कम ध्यान दिया जाता है। इसलिए नीति-निर्धारकों को लिंग सहभागिता पर विशेष ध्यान देने की जरूरत है। डीआरआर प्रक्रिया में लिंग सहभागिता से सामाजिक एवं आर्थिक विकास की प्रक्रिया में लिंग समता बढ़ाने के ज्यादा अवसर प्राप्त होंगे।

लिंग सहभागिता के मुख्य सिद्धान्त

आपदा प्रबंधन के लिए उपयोगी लिंग सहभागिता के निम्न लिखित पांच सिद्धांत हैं:

- आपदा प्रबंधन की सभी पहलों में लिंग परिप्रेक्ष्य का समायोजन।
- सभी महिला समूहों और सामुदायिक संस्थानों का क्षमता-वर्धन।
- संचार, प्रशिक्षण एवं शिक्षा में लिंग सहभागिता सुनिश्चित करना।
- कार्यक्रमों के क्रियान्वय, निगरानी एवं मूल्यांकन में लिंग सहभागिता।
- महिलाओं के लिए विज्ञान एवं तकनीक के क्षेत्र में समान अवसर उपलब्ध कराना।

राजस्थान में लिंग सहभागिता के लिए पहल

राजस्थान सरकार द्वारा लिंग सहभागिता के लिए उठाये गये कदमों में से एक है सन् 2009-10 से लिंग संवेदनशील बजटिंग प्रोसेस की शुरूआत। कृषि, पशुपालन, स्वास्थ्य एवं चिकित्सा और समाज कल्याण मंत्रालय लिंग बजटिंग सिद्धांतों पर आधारित अपना-अपना ले-आउट तैयार कर चुके हैं।

अन्य विभागों को सलाह दी गई है कि वे अपने-अपने सालाना ले-आउट में लिंग बजटिंग को शामिल करें।

आपदा प्रबंधन में लिंग सहभागिता को मजबूत करने के लिए राजस्थान सरकार निम्न लिखित कदम उठायेगी:

- सरकार लिंग मूल्यांकन और लिंग सहभागिता के प्रति कटिबद्ध है। इसके लिए वह आपदा जोखिम घटाने, जलवायु परिवर्तन, गरीबी उन्मूलन और महिला समस्याओं के लिए जिम्मेदार विभागों के बीच सहयोग को प्रोत्साहन देगी।
- राज्य की विकास नीतियों, योजनाओं और कार्यक्रमों में लिंग सहभागिता बढ़ाने के लिए उनका समय-समय पुनरवलोकन करना।
- प्राकृतिक आपदा संबंधी पूर्वचेतावनी प्रक्रिया में पुरुष एवं महिलाओं की समान पहुंच सुनिश्चित करना।
- आपदाओं के प्रभावों पर लिंग-संबंधी आंकड़े तैयार करना, लिंग संवेदी सुभेद्यता, जोखिम एवं क्षमता मूल्यांकन और प्रगति की निगरानी के लिए लिंग-संवेदी सूचकांक विकसित करना।
- लिंग संवेदी आपदा सुभेद्यता एवं क्षमता और आपदा जोखिम घटाने एवं प्रबंधन में जेन्डर-स्पैसिफक जरूरतों और चिंताओं के बारे में जानकारी का मीडिया एवं जनता में प्रचार-प्रसार।
- आपदा जोखिम अल्पीकरण, जलवायु परिवर्तन ग्राह्यता और गरीबी उन्मूलन संबंधी लिंग संवेदी नीतियों और कार्यक्रमों की दक्षता का अध्ययन करने के लिए शोध संस्थानों को सहयोग।
- लिंग संवेदी वित्तीय जोखिम सहभागिता प्रक्रिया, जिसमें जोखिम बीमा एवं पुनः बीमा शामिल हैं, को सपोर्ट।
- लिंग परिप्रेक्ष्य में आपदा तैयारी, रिसपॉन्स एवं आकस्मिक योजनाओं में सुधार जिससे वे पुरुषों और महिलाओं की विशिष्ट जरूरतों और चिंताओं के आधार पर रिसपॉन्ड कर सकें।
- आपदा राहत समन्वय में महिलाओं की भागीदारी बढ़ाना और पुरुष और महिलाओं को समान राहत।
- पेशेवर समुदायों और प्रमुख राष्ट्रीय संस्थानों का क्षमता-वर्धन जिससे सभी विकास क्षेत्रों में लिंग सहभागिता बढ़ाई जा सके।

विशेष जरूरत वाले लोगों की सहभागिता

आपदा सेवाओं और संकट प्रबंधन की दुनिया में 'स्पेशल नीड्स' टर्म का खूब इस्तेमाल होता है। इसका प्रयोग लोगों के उस समूह के लिए किया जाता है जो शारीरिक रूप से विकलांग, मानसिक रूप से बीमार, बच्चे, अल्पसंख्यक या बुजुर्ग हैं।[24]. ये समूह विभिन्न तरह की चिंताओं या चुनौतियों का प्रतिनिधित्व करते हैं। इनमें से बहुत से ऐसे समूह हैं जिनकी आपस में कोई समानता नहीं है सिवाय इसके कि इन्हें ज्यादातर कार्यक्रमों, सेवाओं और संकटकालीन योजनाओं में शामिल नहीं किया जाता।

आपदा प्रबंधन क्रियकलापों में, अशाक्तता के बारे में विचार करना बहुत महत्वपूर्ण है। अशाक्त लोगों में वे शामिल हैं जो एक या ज्यादा प्रतिबंधकों से पीड़ित हैं जैसे वे देखने, चलने, बोलने, सुनने, सीखने आदि में अशाक्त हैं। कुछ विकलांगताएं दिखाई देती हैं जबकि कुछ छिपी होती हैं जैसे हृदय रोग, मानसिक बीमारी, अस्थमा, रासायनिक संवेदनशीलता, श्वांस की बीमारी और कुछ देखने, सुनने, समझने संबंधी विकलांगताएं। विशेष जरूरत वाले लोगों की पहचान कैसे हो और उनकी जरूरतों के अनुसार उनकी सहायता कैसे की जाए-इन मसलों की वजह से संकंट कालीन योजनाओं में रुकावट आती है। अगर उनकी जरूरतों के अनुसार योजनाएं तैयार की जाए तो योजनाकारों को उनकी चुनौतियों को रिसफॉन्स करने में आसानी रहती है।

समुदायों की कार्यानुसार जरूरतों के लिए तैयारी करना संकट कालीन योजनाओं में एक पेराडिगम शिफ्ट है क्योंकि यह प्रेडिक्टेबल सपोर्ट के संचालन के विकास में मदद करती है। पांच कार्यक्षेत्र, जिनमें विशेष जरूरत वाले लोगों को आपदा स्थिति में सपोर्ट की आवश्यकता होती है, निम्न लिखित हैं:[25]

स्वतंत्रता कायम रखना: ऐसे लोग जो रोजमर्रा के क्रियाकलापों में सहायता पर निर्भर रहते हैं, वे संकटकाल में इस सपोर्ट से वंचित रह जाते हैं। इस सपोर्ट में डाइपर्स, केथैटर्स, ओस्टॉमि मेटेरियल, व्हील चेयर, वाकर्स, स्कूटर्स, अटैन्डेंट्स एंव केयरगिवर्स शामिल हैं।

---

[24] *Centers for Disease Control and Prevention undated*
[25] *http://www.disabilitypreparedness.gov/paradigm.htm*

संचार: ऐसे लोग जो किसी सूचना को प्राप्त करने या रिसपॉन्स करने में अशक्त हैं उन्हें वह सूचना ऐसे माध्यमों से मुहैया कराई जाए जिसे वे समझ सकें, इस्तेमाल कर सकें और ऐसे अधिकारियों के माध्यम से हो जिन पर वे विश्वास करते हों। हो सकता है कि वे देखने और सुनने में असमर्थ हों और देखने, सुनने, बोलने और समझने की असमर्थता के कारण वे यह समझ नहीं पायें कि उन्हें सहायता कहां से मिलेगी।

परिवहन: ऐसे लोग जो वाहन चलाना नहीं जानते या उनके पास कोई वाहन नहीं है, उन्हें बचकर निकलने के लिए परिवहन सुविधा की जरूरत होती है। इस सपोर्ट में वे वाहन शामिल हैं जिनमें लिफ्ट और ऑक्सीजन की सुविधा उपलब्ध हो। इसमें सामान्य परिवहन भी शामिल है।

निरीक्षण: ऐसे लोग जो अपनी रोजमर्रा की जिन्दगी में केयरगिवर्स, परिवार या दोस्तों पर निर्भर हैं, वे नये वातावरण का मुकाबला करने में असमर्थ होते हैं। ऐसे लोगों में विशेषरूप से बच्चे या मानसिक रोगी शामिल हैं।

चिकित्सा सुविधा: ऐसे लोग जिन्हें केयरटेकर्स, परिवार या मित्रों से पर्याप्त सपोर्ट नहीं मिलता, उन्हें अस्थिर, टर्मिनल या संक्रामक स्थिति, इंट्रावेनस थैरेपी, ट्यूब फीडिंग, डायलिसिस, ऑक्सीजन, सक्शन, घाव और बिजली से चलने वाले उपकरणों को मैनेज करने के लिए प्रशिक्षित चिकित्सा सहायता की जरूरत होती है।

ये योजनाएं विशेष जरूरतों वाले सुभेद्य लोगों, जैसे गर्भवती महिलाएं, दूध पिलाने वाली मां, बच्चे, बुजुर्ग, शारीरिक एवं मानसिक रूप से विकलांगों, के प्रति संवेदी होंगी। महिलाओं की समस्याओं का विशेष ध्यान रखा जायेगा।

अध्याय ६ तैयारी

किसी आपदा के आने से पहले किये गये उपायों को 'तैयारी' कहते हैं। "सरकारी एवं गैर-सरकारी संगठनों, समुदायों, विशेषज्ञों और व्यक्तिगत प्रयासों द्वारा अर्जित ज्ञान और क्षमताओं जिनके माध्यम से किसी संकट के आने का पूर्वानुमान लगाया जा सकें या आपदा आने की स्थिति में उससे प्रभावी तरीके से निपटा जा सके और समुत्थान किया जा सके, ऐसे उपायों को 'आपदा तैयारी' कहते हैं।"

आपदा तैयारी से संबंधित क्रियाकलापों में किसी आपदा के आने का पूर्वानुमान और एहतियात के तौर पर किये गये उपाय शामिल हैं जिनके आधार पर हम पूर्व चेतावनी दे सकें। ये उपाय किसी आपदा की स्थिति में उससे कारगर तरीके से निपटने और बचाव कार्यों को प्रभावी तरीके से अंजाम देने संबंधी हमारी क्षमताओं का अर्जन करते हैं। इसमें समय-समय पर चेतावनी प्रणाली का आधुनिकीकरण किया जाना और संकट सूचना के दौरान लोगों की निकासी के प्रभावी उपाय शामिल हैं, जिससे जान और माल का नुकसान कम से कम हो सके।

चित्र ६.१ रेखाचित्र : आपदा तैयारी का रेखाचित्रण

आपदा प्रबंधन के परिप्रेक्ष्य में उससे संबंधित अन्य पहलुओं जैसे आपदा को रोकने, आपदा आने की स्थिति में उसके असर को कम करने और उससे उभरने के उपायों को समझना भी अति आवश्यक है।

कारगर आपदा तैयारी के लिए जरूरी संयंत्रों और अन्य सामग्री का आधुनिकीकरण भी अत्यन्त आवश्यक है जिससे आपदा प्रबंधन संबंधी क्षमताओं का ज्यादा से ज्यादा संवर्धन किया जा सकें।

सभी विभागों, एजेंसियों और अन्य सहभागियों की यह प्राथमिकता रहेगी कि वे अपनी-अपनी आपदा प्रबंधन क्षमताओं का निर्माण करें। कुछ नयी संस्थागत प्रक्रियाओं का गठन किया जायेगा, विशेषरूप से आपदा प्रबंधन के उन क्षेत्रों में जहां कोई भी एजेंसी जरूरी क्षमता निर्माण कार्य में नहीं लगी है। 26

पूर्व चेतावनी

पिछले अनुभव से यह पता चलता है कि प्राकृतिक आपदाओं से होने वाले विनाश को कारगर संचार/चेतावनी व्यवस्था के माध्यम से कम किया जा सकता है। एक पूरी तरह से तैयार समुदाय और प्रशासन के लिए जरूरी है कि वह अपनी संचार/पूर्व चेतावनी व्यवस्था को दुरूस्त रखे जिससे आने वाली आपदा की चेतावनी मिलते ही ऐहातियाती शमन उपाय किये जा सकें और जान-मान के नुकसान को कम किया जा सके।

हर तरह की आपदा के लिए पूर्वानुमान और पूर्व चेतावनी व्यवस्थाओं की स्थापना, उनमें सुधार और उनका आधुनिकीकरण अत्यंतावश्यक है। विशेष प्राकृतिक आपदाओं का निरीक्षण एवं निगरानी करने वाली नोडल एजेंसियां तकनीकी खामियों की पहचान करेंगी तथा एक निश्चित समय-सीमा में उनमें सुधार करने के लिए परियोजनाएं तैयार करेंगी। राज्य एवं जिला स्तर पर, सूचना और संचार तकनीक एक कारगर पूर्व चेतावनी सिस्टम स्थापित करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगी जिससे आपदा तैयारी और रिसपॉन्स क्रियाकलापों का सफलता पूर्वक संचालन किया जा सके। आईसीटी

---

[26] *W Carter Nick, , Disaster Management, A disaster manager's handbook, Asian Development Bank*

भोगोलिक संदर्भ विश्लेषण प्रस्तुत करके जोखिमी क्षेत्रों, सुभेद्यताओं और संभावित प्रभावित आबादी का पता लगाने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

पूर्व चेतावनी सिस्टम के लिए आईसीटी

आईसीटी के प्रमुख कार्य निम्न लिखित है :

- सूचना संग्रहण एवं हस्तांतरण
- जिओ-स्पेशल डेटा के समन्वय के माध्यम से डिसिश्जॅन सपोर्ट सिस्टम
- संचार एवं प्रसार
- आपातकालीन तैयारी एवं रिसपॉन्स

सूचना संग्रहण एवं हस्तांतरण

विभिन्न स्त्रोतों से आंकडे इकट्ठे किये जाते हैं और वास्तविक समय या लगभग वास्तविक समय में उनकी निगरानी और उनका विश्लेषण किया जाता है और अगर घटकों का समिश्रण संभावित आपदा को इंगित करता है तो चेतावनी अॅलर्ट पैदा हो जाता है।

आईसीटी के अनेक उपकरण मौजूद हैं जो व्यवस्थित तरीके से आंकड़े एकत्रित करने में मदद करते हैं और जोखिम मूल्यांकन करते हैं जिससे आपदाओं के व्यवहार और समुदायों की सामाजिक एवं आर्थिक सुभेद्यताओं को बेहतर तरीके से समझा जा सके। इन उपकरणों में ग्राउन्ड बेस्ड (स्वचालिक हाइड्रो-मेटिओरोलॉजिकल निरीक्षण सिस्टम, ब्रॉडबैण्ड साइजमोमीटर्स, पोर्टबॅल डिजिटल कैमरा और इलैक्ट्रॉनिक हैन्डिल्ड डिवाइसेज), एअरबोर्न (राडार) अथवा स्पेश-बेस्ड (ऑप्टिकल एण्ड राडार, सैटेलाइट, रिमोट, सैंसिंग, ग्लोबल पोजीशनिंग सिस्टम) शामिल हैं। इन सब का प्रयोग विभिन्न आपदाओं की निगरानी के लिए आंकड़े इकट्ठा करने तथा आपदा जोखिम प्रबंधन के विभिन्न चरणों में किया जाता है।

डिसिश्जॅन सपोर्ट सिस्टम

मीटिअरॉलॉजि, जिओलॉजि, जिओफिजिक्स, ओसियनोग्राफी और पर्यावरण प्रबंधन के क्षेत्र में काम करने वाले वैज्ञानिक और तकनीकी संगठनों के समन्वय के माध्यम से आपदा निगरानी एवं जोखिम

पहचान के लिए सहशक्तियों को प्रोत्साहन देना एक ऐसा काम है जिससे आपदा जोखिमों को कम किया जा सकता है। इस प्रक्रिया में सामाजिक एवं आर्थिक परिदृश्यों को दर्शाना भी उतना ही महत्वपूर्ण है। संबद्ध संस्थानों की इतनी क्षमता होगी कि वे आपदा और जोखिम संबंधी जानकारियों का समन्वय कर सकें तथा उन कारकों की पहचान कर सकें जो आपदाओं को प्रभावित करते हैं। उनकी पहुंच डिसिश्जॅन सपोर्ट टूल्स तक होगी।

डिसिश्जॅन सपोर्ट सिस्टम में स्पैशॅल इंफोर्मेशन सिस्टम शामिल हैं जो ऐतिहासिक एवं वास्तविक-समय डेटा के समन्वय और विश्लेशण में मदद करते हैं और उस डेटा को उपभोक्ता-उपयोगी तरीके से प्रदर्शित करते हैं। जिओग्राफिक इंफॉर्मेशन सिस्टम्स रिमोर्ट सैन्स्ड डेटा की व्याख्या और परिष्करण से प्राप्त स्पेशॅल इंफॉर्मेशन की अनेक परतें अन्य जिओग्राफिकल और कार्टोग्राफिक इंफॉर्मेशन के ऊपर अध्यारोपित कर देता है। यह सूचना सांख्यिकीय डेटाबेस से जोड़ी जा सकती है उदाहरण के तौर पर जनसंख्या सघनता के अंक जिससे मानचित्र तैयार किये जाते हैं जिन पर उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों को समाज की सामाजिक एवं आर्थिक विशिष्टताओं से जोड़ा जा सकता है।

संचार एवं प्रसार

आपदा प्रबंधन के संदर्भ में उच्चरित एवं आंकड़ा संचार का महत्वपूर्ण स्थान है। कुछ उपकरण, जैसे पारंपरिक रेडियो और टेलिविजन, एकतरफा व्यापक संचार के लिए उपयुक्त हैं क्योंकि उनका प्रयोग ज्यादातर देशों में किया जाता है। अन्य रेडियों उपकरणों में कम्यूनिटी, ऐमॅट्‌योर, शॉर्टवेव और सैटेलाइट ब्रॉडकास्टिंग शामिल हैं जो बड़े पैमाने पर ट्रांसमिटिंग के लिए उपयुक्त हैं। इंटरनेट, ई-मेल और मोबाइल फोन भी महत्वपूर्ण ब्रॉडकास्टिंग उपकरणों के रूप में प्रचलित हो रहे हैं। सेल्यूलर फोन गतिशीलता, दो तरफा संचार, स्थान आधारित सेवाएं और गोपनीयता मुहैया कराता है। जैसाकि एशिया और पेसिफिक के ज्यादातर विकासशील देशों में गरीब से गरीब लोगों की पहुंच मोबाइल फोन तक है इसलिए नई विषय-वस्तु और पूर्व चेतावनी अॅलर्ट पर ध्यान देने की जरूरत है जो इन उपकरणों के लिए उपयुक्त हो।

आपातकालीन तैयारी एवं रिसपॉन्स

सभी स्तरों पर, सरकार में और समुदायों द्वारा राष्ट्रीय और सामुदायिक आपदा तैयारी और रिसपॉन्स क्षमताएं विकसित की जानी चाहिए। पर्याप्त बचाव मार्गो, आपात-कालीन आवासों और खाद्यान्न भण्डारण, पानी एवं दवाइयों के लिए योजनाओं के अलावा विश्वसनीय संचार व्यवस्था और आपदाग्रस्त इलाकों में उसके बेहतर संचालन के लिए प्रयास किये जाने चाहिए। इंफ्रास्ट्रक्चर, सुविधाओं और संचार व्यवस्था का विकास आईसीटी उपकरणों के माध्यम से किया जा सकता है जिसमें अन्तरिक्ष-आधारित सिस्टम्स भी शामिल हैं।

जिओग्राफिक इंफॉर्मेशन सिस्टम्स द्वारा तैयार किये गये जोखिम मूल्यांकन मानचित्र आपातकालीन आवासों के लिए सुरक्षित स्थान और बचाव मार्गों की पहचान करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं। राहत और समुत्थान कार्यो को बेहतर तरीके से समझने और उनके प्रबंधन में आपदा प्रबंधन व्यवस्थाओं और फील्ड रिर्पोटिंग प्रक्रियाओं का भी महत्वपूर्ण योगदान है। इनमें लोगों को दूसरे स्थान पर पहुंचाना और भोजन, ईंधन, पानी, दवाइया और अन्य जरूरी वस्तुओं के संभार-तंत्र का प्रबंधन शामिल है। यह संभार-तंत्रीय सूचना को आकाशीय सूचना तंत्र से जोड़ देना चाहिए जिससे आपदा प्रबंधक मानचित्र पर आपदा नुकसान और मृत्यु के सहसम्बंधों को देख सकें। साथ ही मौजूद सुविधाओं और आपूर्ति का भी अंदाजा लगा सकें। आईसीटी उपकरणों का इस्तेमाल डेटा संग्रहण, पूर्वानुमान और समय से सूचना के प्रसार के लिए किया जायेगा। यह हर स्तर पर निर्णय लेने वालों की सहायता करेगा। यह पूर्व चेतावनी और सूचना का प्रसार विभिन्न स्तरों पर संबद्ध अधिकारियों एवं आपदाग्रस्त समुदायों तक करेगा और बचाव एवं राहत कार्यों के लिए सफल निष्पादन के लिए आपदा स्थल तक सम्बन्ध स्थापित करने में मदद करेगा।

वर्तमान पूर्वानुमान एवं पूर्व चेतावनी प्रणालियां

यह अत्यन्त आवश्यक है कि सभी प्रकार की आपदाओं के लिए पूर्वानुमान एवं पूर्व चेतावनी प्रणालिया स्थापित की जाएं, समय-समय पर उनमें सुधार एवं उनका आधुनिकीकरण किया जाए। विशेष प्राकृतिक आपदाओं की निगरानी के लिए जिम्मेदार नोडल एजेंसियां तकनीकी खामियों की

पहचान करेंगी और उनके सुधार के लिए कुछ निश्चित समय-सीमा में पूरा होने वाले प्रोजेक्ट्स तैयार करेगी। डेटा संग्रह, पूर्वानुमान और उसके समय रहते प्रसार के लिए आईसीटी उपकरणों का इस्तेमाल किया जायेगा।

भूकम्प

भूकम्पीय क्रियाकलापों की निगरानी के लिए नोडल एजेंसी भारतीय मौसम विभाग (आईएमडी) होगा। विभाग की मुख्य जिम्मेदारी भूकम्प आते ही उसके स्रोत सूचकांक का पता लगाना तथा उस जानकारी को संबंद्ध एजेंसियों तक पहुंचाना होगा। इनमें केन्द्र एवं राज्य सरकार की वे एजेंसियां भी शामिल हैं जिनका दायित्व राहत एवं पुनर्वास संबंधी उपाय करना है। भूकम्प संबंधी सूचना चैनलों और प्रैस को भी दी जायेगी। यह सूचना आईएमडी की वेबसाइट पर भी मौजूद रहेगी।

आईएमडी भूकम्प के परिणाम और अधिकेन्द्र की जानकारी भी संबद्ध एजेंसियों को देगा। इससे उन्हें उचित तरीके से रिसपॉन्स देने में सहायता मिलेगी।

बाढ़, फ्लैश फ्लाड, बांध टूटना, बादल फटना, ओला वृष्टि

बाढ़ पूर्वानुमान से लोगों को पता चलता हैं कि नदी बाढ़ क्षेत्र में कब प्रवेश करेगी। उसका वेग और विस्तार कितना होगा और बाढ़ कब तक रहेगी। बाढ़ के पूर्वानुमान से यह भी पता चलता है कि एक निश्चित समय पर विभिन्न स्थानों पर जल का स्तर (स्टेज फोरकास्ट) एवं जल विसर्जन (फ्लो फोरकास्ट) क्या रहेगा और कौन-कौन से स्थान जलमग्न होंगे।

पूर्वानुमान और चेतावनी सूचना के प्रसार की प्रणाली निम्नलिखित है :

- आंकड़ों का संग्रह
- आंकड़ों का पूर्वानुमान केन्द्रों तक संचारण
- आंकड़ों का प्रसंस्करण और पूर्वानुमान का प्रतिपादन
- बाढ़ पूर्वानुमान और चेतावनी का प्रसार

केन्द्रीय जल आयोग, भारतीय मौसम विभाग और राज्य सरकार मिलकर रेन गेज और रिवर गेज स्टेशनों की घाटी-अनुसार सघनता बढ़ायेंगे और बाढ़ पूर्वानुमान एवं चेतावनी के घाटी-अनुसार

प्रणालियां स्थापित करेंगे। विशेषज्ञों द्वारा बांधों का मानसून पूर्व और मानसूनोत्तर निरीक्षण किया जायेगा और राज्य सरकार/एसडीएमए उनके द्वारा की गई सिफारिशों को लागू करेगी। यह कार्य एक निश्चित अवधि में पूरा किया जायेगा जिससे सेवा और सुरक्षा जारी रह सकें।

सूखा, भारी वर्षा, तुफान, गर्मी एवं शीत लहर

नेशनल मेटिरोलॉजिकल सर्विसेज मुहैया कराने का दायित्व आईएमडी का है। वह मौसम, भूकम्प एवं अन्य संबद्ध विषयों से संबंधित सेवाओं के लिए प्रमुख सरकारी एजेंसी है।

आईएमडी के प्रमुख दायित्व निम्न लिखित हैं:

- मौसम संबंधी अवलोकन करना और मौसम के बारे में वर्तमान जानकारी एवं पूर्वानुमान मुहैया कराना जिससे मौसम संवेदी क्रियाकलापों जैसे कृषि और सिंचाई आदि का बेहतर संचालन किया जा सकें।
- खराब मौसम की स्थिति, जैसे चक्रवात, उत्तर-पश्चिमी धूलभरी आंधियों, भारी वर्षा व हिमपात, गर्मी और शीत लहर आदि जो जान-मान का विनाश करते हैं के बारे में पूर्व चेतावनी देना।
- कृषि, जल संसाधन प्रबंधन, उद्योगों, तेल निकालने और अन्य राष्ट्र-निर्माण संबंधी कार्यो के लिए जरूरी मौसम संबंधी आंकड़े उपलब्ध कराना।

आईएमडी सूखा परिदृश्य भी जारी करता है जिससे पूरे देश में वर्षा का पूर्वानुमान और सूखे की वर्तमान स्थिति का पता चलता है।

विभिन्न एजेंसियों द्वारा स्थापित स्वचालित मौसम स्टेशंस, जिनमें आईएमडी भी शामिल है, नमी संवेदक भी लगायेंगे जिससे प्राकृतिक वातावरण में भूमि की नमी के स्तर का पता लगाया जा सके। फसलों की स्थिति का पता लगाने के लिए सप्ताह में एक दिन रिमोट सेंसिग का प्रयोग भी किया जायेगा। आईएमडी की वेबसाइट पर एक पेज सूखा निगरानी और पूर्वानुमान पर उपलब्ध होगा।

भारतीय मौसम ने फ्लैश फ्लड पूर्वानुमान एवं चेतावनी प्रणाली भी स्थापित की है। इसके लिए डॉपलर राडार का प्रयोग किया जाता है।

जैविक आपदाएं

इंटिग्रेटेड डिजीज सर्वेलेंस प्रोग्राम (आईडीएसपी) [27] एक विकेन्द्रीकृत राज्य आधारित निगरानी कार्यक्रम है। इसका काम संभावित आपदाओं के बारे में चेतावनी संकेतों का पता लगाना और सही समय पर कारगर रिसपॉन्स देने में सहायता करना है। आईडीएसपी के मुख्य घटक निम्न लिखित हैं:

- निगरानी क्रियाकलापों का समायोजन एवं विकेन्द्रीकरण
- सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रयोगशालाओं का सशक्तिकरण
- मानव संसाधन विकास: राज्य निगरानी अधिकारियों, जिला निगरानी अधिकारियों, रेपिड रिसपॉन्स टीम, और अन्य चिकित्सा एवं पैरामेडिकल स्टाफ का प्रशिक्षण
- आंकड़ों के संग्रहण, मिलान, संकलन, विश्लेषण और प्रसार के लिए सूचना तकनीक का इस्तेमाल

किसी असामान्य स्वास्थ्य संकट या महामारी की स्थिति में कोई भी 1075 पर संपर्क कर सकता है। यह सेवा निशुल्क है।

छूत की बीमारियों और बिना छूत की बीमारियों की निगरानी के लिए विकेन्द्रीकृत राज्य आधारित प्रणाली का गठन किया जायेगा जिससे स्वास्थ्य संबंधी चुनौतियों का मुकाबला करने के लिए समय से कारगर उपाय किये जा सकें।

बीमारी नियंत्रण प्रोग्राम को और बेहतर बनाया जायेगा और स्वास्थ्य प्रशासन, समुदाओं और अन्य सहभागियों के साथ सूचनाओं का आदान-प्रदान किया जायेगा जिससे बीमारियों के रुख का पता लगाया जा सके और नियंत्रण प्रक्रिया में सुधार किया जा सके।

पूर्व चेतावनी सिग्नल की पहचान करने के लिए हर जिले में आईडीएमपी की स्थापना की जायेगी जिसमें सार्वजनिक स्वास्थ्य संबंधी उपायों का प्रबंध किया जा सके। निगरानी प्रोग्राम को सभी राष्ट्रीय, राज्य सरकार और निजी प्रयोगशालाओं से जोड़ा जायेगा। स्वास्थ्य सेवाओं के विभिन्न स्तरों पर शेयर्ड जानकारी की निगरानी की जायेगी।

---

[27] *http://idsp.nic.in/*

तालिका ६.१ आग, सीआरबीएन, आतंकवाद और दुर्घटनाएं

क्रमांक	आपदा/जोखिम	एजेंसियां	ईडब्ल्यूएस	प्रचार प्रक्रिया	सहभागी।
1.	आग (स्थल पर), दावानल, आयुधीय डिपो में आग	अग्निशमन विभाग (स्थानीय प्रशासन) स्थानीय पुलिस स्टेशन, डिस्ट्रिक्ट मजिस्ट्रेट, सेना	आग/धुंआं संसूचक, समुदाय–आधारित सिस्टम्स, रिमोट सेंसिंग का प्रयोग	साइरन, स्वचालित सुरक्षा प्रणाली	शहरी एवं स्थानीय निकाय, वन और गृह विभाग, स्थल पर मौजूद कर्मचारी, ऑफ– साइड समुदाय, अग्निशमन विभाग, स्वास्थ्य विभाग
2.	औद्योगिक, रासायनिक और नाभिकीय दुर्घटनाएं	खदान एवं पैट्रोलियम, ऊर्जा, उद्योग विभाग, स्थानीय पुलिस स्टेशन	औद्योगिक इकाइयों द्वारा ॲलार्म, रासायनिक एवं रेडियोएक्टिव संसूचक, सेंसर्स, रिमोट सेंसिंग का प्रयोग	साइरन, रेडियों, इलैक्ट्रॉनिक एवं प्रिंट मीडिया, मोबाइल तकनीक	अग्निशमन विभाग, पुलिस, स्वास्थ्य विभाग, विशेषज्ञ, गृह विभाग, ऑनसाइट कर्मचारी, ऑफ साइट समुदाय, ई–प्रिंट एवं इलैक्ट्रेनिक मीडिया, रेडियो, मोबाइल आपरेटर्स
3.	रेल एवं हवाई दुर्घटनाएं	रेलवे, पुलिस, जिला प्रशासन, स्थानीय पुलिस स्टेशन, एयर ट्रेफिक कंट्रोल (एटीसी), एएआई, वायुसेना, एयर डिफेंस		रेडियो, इलैक्ट्रॉनिक एवं प्रिंट मीडिया, मोबाइल तकनीक राडार	गृह विभाग, इलैक्ट्रॉनिक एवं प्रिंट मीडिया, रेडियो, मोबाइल, समुदाय, डीजीसीए, वायु सेना, सेना
4.	आतंकवाद	इंटेलिजेंस ब्यूरों (आईबी), आरएडब्लयू, मिलिटरी इंटेलिजेंस सर्विस (एमआईएस), एटीएस, गृह मंत्रालय, राज्य गृह विभाग, पीएसआरए ऐक्ट के तहत काम करने वाली सुरक्षा एजेंसियां		संग्रहण, मिलान, समझना, व्यवस्था करना, प्रसार	गृह विभाग, केन्द्रीय एवं राज्य सुरक्षा बल, सेना, एनएसजी, स्पेशल फोर्सेज

आगजनी, सीबीआरएन, आतंवाद और दुर्घटनाएं

डिजास्टर रिसपॉन्स फोर्स का गठन

राज्य की आपदाओं का मुकाबला करने की क्षमता का एक वस्तुनिष्ठ विश्लेषण किया जायेगा, विशेषरूप से संसाधनों, दक्षताओं और सूचना की उपलब्धता के संदर्भ में।

तलाश एवं बचाव दल

राज्य सरकार द्वारा विशिष्ट तलाश एवं बचाव दलों का गठन किया जायेगा जिनमें अग्निशमन कर्मचारी, पुलिस, स्वयंसेवक, चिकित्सक, पैरामडिक्स और इंजिनियर शामिल होंगे। यह कार्य राज्य की सुभेद्यता के मद्देनजर आपदा प्रबंधन की जरूरतों के अनुसार किया जायेगा।

स्टेट डिजास्टर रिसपॉन्स फोर्स (एसडीआरएफ)

आरएसी के सहयोग से राज्य में एसडीआरएफ का गठन किया जा चुका है। यह तीन स्थानों–जोधपुर, जयपुर और कोटा–में तैनात है। शुरूआती तौर पर इसमें आरएसी के प्रशिक्षित एवं अनुभवी कर्मचारी शामिल किये गये हैं। फोर्स को विशेषज्ञ प्रशिक्षण और उपकरणों से सुसज्जित किया गया है जिससे वह आपदा की स्थिति में राज्य की रिसपॉन्स टीम के रूप में काम कर सकें। किसी भी तरह की आपदा में एसडीआरएफ की एक महत्वपूर्ण भूमिका होगी, विशेषरूप से शुरूआती 72 घंटों के दौरान। इसलिए और अधिक बटैलियन का गठन आवश्यक होगा।

एसडीआरएफ के चयनित कर्मचारियों को विशिष्ट क्षेत्रों में प्रशिक्षित किया जायेगा, उदाहरण के लिए आत्म सुरक्षा, रेडिएशन के प्रभाव का मूल्यांकन, विदूषण और ऑन फील्ड रेडिएशन इन्जरी मैनेजमेंट। ये कर्मचारी क्विक रिएक्शन मेडिकल्स टीम्स (क्यूआरएमटीज), क्विक रिएक्शन टीम्स (क्यूआरटीज), मेडिकल फर्स्ट रिसपॉन्डर्स (एमएफआर) का भी कार्य करेंगे। और रासायनिक आपदाओ एवं रासायनिक आतंकी आपदाओं के दौरान जरूरी सहायता प्रदान करेंगे। इसी तरह, अन्य आपदाओं में भी लागू होगा।

यह सुनिश्चित किया जायेगा कि इन दलों के पास मलबे में दबे जीवित लोगों को ढूढ़ने के लिए आधुनिक उपकरण हों। आपदा क्षेत्र से संबंध स्थापित करने के लिए एसडीआरएफ बटैलियन को संचार उपकरणों से भी लैस किया जायेगा।

शहरी तलाश एवं बचाव दल

घनी आबादी वाले शहरी इलाकों में आपदाओं से निपटने के लिए स्पेशलाइज्ड रिसपॉन्स की जरूरत होती है। इस उद्देश्य के लिए, विशेषरूप से प्रशिक्षित अर्बन सर्च एण्ड रेस्क्यु टीम्स का गठन किया जायेगा जिसमें अग्नि शमन, पुलिस, डॉग स्क्वैड और सिविल डिफैन्स के कर्मचारी शामिल होगें। इन्हें राज्य की राजधानी एवं बड़े शहरों एवं अन्य सुभेद्य और घनी आबादी वाले शहरी इलाकों में तैनात किया जायेगा। इंटिग्रेटेड फायर सर्विसेज बहु–आपदा रिसपॉन्स इकाइयों के रूप में कार्य करेंगी।

स्थानीय तलाश एवं बचाव दल

स्थानीय स्तर पर, सेवानिवृत सेना एवं पुलिस कर्मचारियों, सिविल डिफेन्स और होम गार्ड के स्वयंसेवियों को शुरूआती तौर पर तलाश और बचाव कार्यों के लिए प्रशिक्षित किया जायेगा। ये लोग आपदा स्थल पर विशेष दलों के पहुंचने तक काम करेंगे। लोकल एस एण्ड आर टीम्स का गठन स्थानीय आपदा प्रबंधन दलों में से किया जायेगा। और इसके सदस्यों को पर्याप्त प्रशिक्षण दिया जायेगा।

इसके अलावा, सामुदायिक स्वयंसेवियों का चयन किया जायेगा और उन्हें समुदाय–आधारित आपदा प्रबंधन प्रोग्राम के माध्यम से तलाश एवं बचाव कार्यों में प्रशिक्षित किया जायेगा।

मैडिकल फर्स्ट रिसपॉन्डर्स (एमएफआर्स)

डिजास्टर मैडिकल असिस्टेंस टीम्स (आपदा चिकित्सा सहायता दल) को आधुनिक उपकरणों से सुसज्जित अस्पताल की सुविधाएं जैसे ऑपरेशन थियेटर, पैथोलॉजिकल लैबोरेटरी, आईसीयू, एक्स–रे, दबाइयां एवं अन्य उपकरण मुहैया कराई जायेंगी। उसकी चिकित्सा योजना में महामारी रोकने के उपायों और सदमा परामर्श का प्रावधान किया जायेगा। राज्य के स्वास्थ्य विभाग द्वारा आपदा–उपयोगी चिकित्सा योजनाएं तैयार की जायेंगी जिनमें विशेष जरूरतों की समायोजन होगा।

केन्द्र एवं राज्य सरकारों द्वारा संबलित एमएफआर जिलों से प्रतिनियुक्त किये जायेंगे। आपातकाल/आपदा की स्थिति में, एमएफआर रोगियों की देखभाल करेंगे, और घटना स्थल पर अगर जरूरत पड़ी तो उन्हें लाइफ सपोर्ट मुहैया करायेंगे और नजदीकी अस्पताल में पहुंचाने का कार्य करेंगे। साथ ही बायोलॉजिकल और पर्यावरणीय नमूने इकटठ्ा करके हस्तांतरित करेंगे।

इंसिडेंट रिसपॉन्स स्कीम (आईआरएस) का गठन

आपदा रिसपॉन्स के मामले में अस्थायी उपायों का स्कोप घटाने के लिए आईआरएस एक कारगर प्रणाली है। आपदा प्रबंधन के दौरान किये जाने वाले सभी कार्यों का इसमें समायोजन होता है, चाहे कार्य कितना भी जटिल क्यों न हो। आईआरएस विभिन्न तरह के कार्यों को करने के लिए अधिकारियों का चयन करता है और उनको संबद्ध कार्यों में प्रशिक्षित कराने का इंतजाम करता है। अगर आईआरएस का गठन किया जा चुका हो और सहभागियों को उनके संबद्ध कार्यों में प्रशिक्षित कर दिया जाय तो इससे रिसपॉन्स अवधि में आपाधापी की संभावनाएं काफी हद तक कम हो जाती हैं। तुरंत रिसपॉन्स के मामले में आईआरएस ज्यादा जिम्मेदारी निभाता है। आईआरएस आपदा स्थिति में एक सुनियोजित पहल करता है। आपदोत्तर स्थिति का बेहतर तरीके से मुकाबला करने के लिए आईआरएस सरकारी तंत्र को बेहतर तैयारी के लिए प्रोत्साहित करता है।

राज्य विभिन्न चरणों में अपने अधिकारियों को आईआरएस में प्रशिक्षण लेने के लिए प्रतिनियुक्त करता है। राज्य आपदा प्रबंधन और राहत विभाग आईआरएस के गठन के लिए आवश्यक स्टैन्डर्ड ऑपरेटिंग प्रोसिजर्स (एसओपीज) तैयार करता है।

इमरजेंसी ऑपरेशन सेन्टर (ईओसी)

ईओसी एक ऐसा केन्द्र है जहां सूचना और संसाधनों का समन्वय होता है। ईओसी एक दुर्घटना नियंत्रण चौकी नहीं है, बल्कि एक संचालन केन्द्र है जहां समन्वय और प्रबंधन संबंधी निर्णय लिये जाते हैं।

राज्य एवं जिला स्तर पर यह सचिवालय में अवस्थित है और जिलास्तर पर यह डिस्ट्रिक्ट मजिस्ट्रेट के ऑफिस में अवस्थित है। ईओसीज सभी सहभागियों के बीच बेहतर समन्वय में सहायता करेगा जिसमें मानव संसाधन, राहत सामग्री और आपदा का मुकाबला करने के लिए जरूरी उपकरण शामिल हैं। ईओसीज के लिए एसओपीज का विकास सरकार द्वारा किया जायेगा और आईसीएम के फ्रेमवर्क में इसका एकीकरण किया जायेगा। आपदाओं के बेहतर रिसपॉन्स के लिए इसे आधुनिक तकनीक और उपकरणों, जैसे जीआईएस मानचित्र, दृश्यलेखों और सिमुलेशन मॉडल्स का फायदा मिलेगा।

इमरजेंसी सपोर्ट फंकशंस का मजबूतीकरण (ईएसएफ)

कम निकटता वाली आपदाओं के दौरान, राज्य सरकार का हर विभाग एजेंसी अपनी आंतरिक संचालन प्रक्रिया के अनुसार अपने-अपने विशेष कार्यों को करते हैं। बड़ी आपदाओं के दौरान सभी क्रियाकलापों, जो इमरजेंसी रिसपॉन्स से संबद्ध हैं, के बीच बेहतर समन्वय की जरूरत होती है। ईएसएफ्स इस तरह विकसित किये जाते हैं जिससे विभिन्न एजेंसियों के बीच बेहतर तालमेल सुनिश्चित किया जा सके जिससे संसाधनों का पूरा उपयोग हो सके और द्वैधता से बचा जा सके। ईएसएफ ग्रुप में एक नोडन एजेंसी और एक से अधिक सपोर्ट एजेंसियां शामिल होती हैं। पूरे ईएसएफ ग्रुप में अच्छे तालमेल का दायित्व नोडल विभाग का होता है। अपनी जिम्मदारियों को पूरा करने के लिए हरेक नोडल विभाग अपने-अपने प्लान और एसओपीज विकसित करने के लिए जिम्मेदार होता है।

किसी भी आपदा के तुरंत बाद के समय के दौरान जब केन्द्रीय रिसपॉन्स की जरूरत होती है, तब नोडल विभाग प्रभावित इलाकों की जरूरतों की पहचान करके वहां संसाधन उपलब्ध कराते हैं और संबद्ध ईएसएफ के तहत रिसपॉन्स प्रक्रिया में जिला प्रशासन की मदद करते हैं।

ईएसएफ और अन्य प्राथमिक एवं सपार्ट एजेंसियों के चयन की जिम्मेदारी एसईसी की होती है। प्रमुख ईएसएफ निम्न लिखित हैं।

रिसपॉन्स कार्य • तलाश एवं बचाव • राहत सामग्री (लाइफलाइन) **सेवाएं एवं सपोर्ट कार्य** • सार्वजनिक स्वास्थ्य एवं सैनिटेशन • बिजली • परिवहन • लोक निर्माण एवं इंजीनियरिंग **संचार व्यवस्था** • संचार • मीडिया	**मानव जरूरतें संबंधी कार्य** • खाना • पीने का पानी • आवास • नकद धन **समुत्थान संबंधी कार्य** हैल्प लाइंस **सूचना एवं योजना कार्य** • सूचना एवं योजना

नॉलेज मैनेजमेंट (ज्ञान प्रबंधन)

नॉलेज मैनेजमेंट का मतलब है सही समय पर सही लोगों तक सही सूचना पहुंचाना तथा लोगों में अवेयरनैस पैदा करना जिससे प्राप्त सूचना के अनुसार कार्यवाही करके सभी सहभागियों के निष्पादन में सुधार किया जा सके। बेहतर आपदा रिसपॉन्स कार्य में संसाधन कभी-कभार ही रुकावट पैदा करते हैं, लेकिन नॉलेज और संसाधनों की समय रहते समाभिरूपता संसाधन विकसित करने की तुलना में ज्यादा बडी़ चुनौती है।

इसलिए, बेहतर ज्ञान, संसाधन और दक्षता प्रबंधन आपदा तैयारी, शमन और रिसपॉन्स योजनाओं पर बहुत बड़ा प्रभाव डालते हैं।

ज्ञान प्रबंधन के निम्न लिखित फायदे हैं:

- हमेशा तैयार रहना
- आपदा जोखिम में कमी
- निर्णय लेने की क्षमता में सुधार

- सामरिक महत्व की योजनाओं में सुधार
- नई तकनीकी सोच में तेजी से विकास
- वर्तमान संपत्ति का उत्तोलन जिससे कीमत, जोखिम और समयचक्र में कटौती
- समस्याओं का तुरंत एवं संतुलित समाधान
- कमचारियों का बहुमुखी विकास

सेंटर फॉर डिजास्टर मैनेजमेंट ऑफ द स्टेट आपदा प्रबंधन एवं राहत विभाग के लिए एक 'थिंकटेंक' का काम करेगा। इसके प्रमुख कार्यों में शोध करना, अच्छी परंपराओं का प्रलेखन, नेशनल इंस्टीच्यूट ऑफ डिजास्टर मैनेजमेंट (एनआईडीएम) के साथ नैटवर्किंग आदि शामिल हैं। यह राज्य के लिए आवश्यक ज्ञान प्रबंधन, प्रशिक्षण एवं मानव संसाधन विकास पर भी ध्यान देगा। इसके अलावा, यहां अन्य सहभागी भी हैं जैसे कॉरपोरेट सैक्टर जिनमें आपातकाल के दौरान राज्य की सहायता करने और क्षमता वर्धन करने की सामर्थ्य है। उदाहरण के तौर पर, बाड़मेर की कैर्न इंडिया के पास फायर टेंडर्स हैं जिनका जरूरत पड़ने पर इस्तेमाल किया जा सकता है। इसी तरह, कोटा में डीसीएम का इस्तेमाल छोटी औद्योगिक इकाइयों को खतरनाक रसायनों की हैडलिंग में प्रशिक्षित करने में किया जा सकता है। इसी तरह, एनटीपीसी और अन्त का इस्तेमाल अग्निशमन के प्रशिक्षण के लिए किया जा सकता है। निजी क्षेत्र की भागीदारी परस्पर सहायता के आधार पर या पब्लिक-प्राइवेट पार्टनरशिप के आधार पर सुनिश्चित की जा सकती है।

डेटाबेस

सभी विभागों के संसाधनों के आंकड़ों को इकट्ठा करके इंडिया डिजास्टर रिसोर्स नैटवर्क (आईडीआरएन)इंडिया डिजास्टर नॉलेज नैटवर्क (आईडीकेएन) और कॉरपोरेट डिजास्टर रिसोर्स नैटवर्क (सीडीआरएन) के डेटाबेस में डालने के जरूरत है। राज्य की योजना राजस्थान स्टेट डिजास्टर रिसोर्स नैटवर्क (आर एस डी आर एन) तैयार करने की भी है। संग्रहीत और संकलित करने योग्य डेटाबेस निम्न लिखित हैं।

1. सुभेद्य क्षेत्रों, क्षमताओं और संसाधनों के जीआईएस-आधारित स्थानिक मानचित्र
2. जीआईएस-आधारिक विकास आंकड़े
3. प्रमुख व्यक्तियों के फोन नम्बर, पता और क्षमताओं का विवरण

4. राहत सामग्री और उनके सप्लायर्स का डेटाबेस
5. अग्निशमन संसाधनों, उनकी उपलब्धता वाले स्थानों और सर्विस प्रोवाइडर्स का डेटाबेस
6. भारी उपकरणों जैसे ट्रक, डम्पर्स, अर्थमूवर्स, क्रेन्स और ड्रिल मशीनों के मालिकों, उपलब्धता स्थानों और सर्विस प्रोवाइडर्स का डेटाबेस
7. ट्रांसपोर्टर्स, उपलब्धता स्थानों और सर्विस प्रोवाइडर्स का डेटाबेस
8. प्रशिक्षित राजमिस्त्रियों और निर्माण कर्मचारियों का डेटाबेस
9. राहत कर्मियों का डेटाबेसः तलाश एवं बचाव कर्मी, जल एवं सैनिटेशन इंजिनियर्स, आवास इंजिनियर्स, पब्लिक हैल्थ विशेषज्ञ, कृषि एवं आजीविका विशेषज्ञ, सामाजिक कार्यकर्ता।
10. एनजीओज, सीबीओज एवं अन्य स्वयंसेवी संस्थानों का डेटाबेस

सूचना ज्ञान नहीं होती

सूचना एक निश्चित रूप में प्रस्तुत 'डेटा' होता है (अंक, टैक्स्ट, इमेज, साउंड आदि)

नॉलेज "अनुभव, नैतिक मूल्यों, संदर्भिक सूचना और विशेषज्ञ अन्तर्दृष्टि का मिश्रण होती है जो नए अनुभवों और सूचनाओं का

मूल्यांकन करने और समावेश करने के लिए एक फ्रेमवर्क मुहैया कराती है।"

बुद्धिमानी ज्ञान से थोड़ा बढ़कर होती है।

चित्र ६.१ ज्ञान एवं सूचना सूचीतन्त्र

11. ऐसी निजी कंपनियों की सूची जो अपने संसाधनों को दूसरे सहभागियों, जिनमें सरकार भी शामिल है, को पब्लिक प्राइवेट पार्टनरशिप के आधार पर देने को तैयार है।
12. आपदा विशेषज्ञों, आपदा प्रबंधन प्रशिक्षकों और तलाश एवं बचाव, अग्निशमन, निकासी, आपातकालीन रिसपॉन्स और फर्स्ट एड कर्मियों का डेटाबेस
13. तकनीकी एवं शोध संस्थानों का डेटाबेस

14. चिकित्सा सुविधाओं, मास केजुअल्टी मैनेजमेंट के लिए क्षमताओं एवं अन्य वस्तुओं का डेटाबेस

एसडीएमए और डीडीएमएज इस डेटाबेस के सत्यापन एवं आधुनिकीकरण की दिशा में सक्रिय कदम उठायेंगे। यह डेटाबेस सभी सहभागियों और आम जनता के लिए उपलब्ध कराया जायेगा। जानकारी प्रसार, प्रशिक्षण एवं प्रशासनिक माध्यमों से डेटाबेस की उपयोगिता एवं महत्व सभी विभागों तक पहुंचाया जायेगा।

मैनेजमेंट इंफॉर्मेशन सिस्टम (एमआईएस)

सही आंकड़ों का संग्रहण, संकलन और किसी निर्णय के लिए उचित जानकारी को तलाशना, ये सभी एक अच्छे मैनेजमेंट इंफॉर्मेशन सिस्टम के महत्वपूर्ण अवयव हैं। आपदा प्रबंधन के संदर्भ में, किसी सूचना का प्रबंधन और ज्यादा महत्वपूर्ण होता है क्योंकि यह किसी निर्णय तक पहुंचने में सहायक होता है। इसमें आपदा प्रबंधन से जुड़ी सभी एंजेसियां, ग्राम पंचायत से लेकर ब्लॉक, जिला और राज्य स्तर तक, का ध्यान रखा जाता है।

बेहतर तालमेल के लिए अन्तर्विभागीय और विभागीय सूचनाओं के आदान–प्रदान पर भी जोर दिया गया है।

डिजास्टर मैनेजमेंट इंफॉर्मेशन सिस्टम (डीएमआईएस)

आपदा के दौरान सूचना प्रबंधन प्रणाली के लिए एक कारगर डीएमआईएस की जरूरत होती है। डीएमआईएस का वेब आधारित प्रयोग होना चाहिए। मतलब यह कि डीएमआईएम ईओसी कमप्यूटर पर लोकली लोडेड नहीं किया जाता, अपितु इंटरनेट के माध्यम से रिमोट सर्बर जो इसके प्रयोग को होस्ट करता है, पर ऑनलाइन ऐक्सेस किया जाता है। वेब–आधारित प्रयोग का फायदा यह है कि सभी सहभागियों के लिए इसकी उपलब्धता सुगम हो जाती है। वेब पर इसकी पहुंच के लिए अनुमोदन के अनेक स्तर होते हैं (एडेमिनिस्ट्रेटिव, यूजर)। इसका उद्देश्य जानने की जरूरत है' नीति को लागू करना है। इसका प्रयोग उपभोक्ता–उपयोगी होगा चाहिए और ईओसी के वर्तमान स्टाफ के लिए इसको जारी रखना आसान होना चाहिए।

डीएमआईएस का गठन इस तरह से किया जाना चाहिए जिसमें विभागों और अधिकारियों के दायित्व एसईसी/डीडीएमए द्वारा निर्धारित किये गये हों। जिन अधिकारियों को रिर्पोट पेश की जानी है, समय सीमा, आवृत्ति और रिपोटिंग फॉरमेट भी निधारित होने चाहिए।

डीएमआईएस के क्रियान्वयन के समय निम्न लिखित प्रमुख बिन्दुओं पर ध्यान दिया जाना चाहिएः

- डीएमआईएस राज्य ईओसी इनचार्ज द्वारा स्थापित एवं चलाई जाएगी।
- डीएमआईएस में जिला, ब्लॉक, नगरपालिका/पंचायत स्तर के मापदंड समाहित होंगे।
- एसईसी संबद्ध सूचना के संग्रहण की प्रणाली सुनिश्चित करेगी, जैसे ऐतिहासिक आपदाएं एवं नुकसान आंकड़े।
- भविष्य में संदर्भ के लिए, डीएमआईएस पुरानी आपदाओं के आंकड़े भी संग्रहीत करेगी।
- डीएमआईएस पुरानी आपदाओं से मिली सीख को संग्रहीत करेगी।
- डीएमआईएस कुछ अच्छे अभ्यासों को पेश करेगी।
- डीएमआईएस के पास एक आपातकालीन सूचना प्रबंधन मापदंड होगा जिसमें आपदा चेतावनी का प्रसार, स्थिति का आकलन और रिर्पोटिंग शामिल होंगी।
- डीएमआईएस जीआईएस के सुभेद्यता, जोखिम और राजस्थान में संसाधनों का उपलब्धता संबंधी डेटाबेस से लिंक जोडेगी।
- जीआईएस लिंक की विभिन्न लेयर्स होंगी, उदाहरण के लिए, सड़क एवं रेल परिवहन, अस्पताल, पुलिस थाने, टोपोग्राफी और अन्य सामाजिक एवं आर्थिक सूचकांक।
- डीएमआईएस राज्य की विभिन्न एजेंसियों जैसे डीएम एण्ड आर, सिंचाई विभाग, पुलिस, अग्निशमन विभाग आदि से संबंध स्थापित करेगी।
- डीएमआईएस लोकोपकारी एजेंसियों का डेटाबेस रखेगी।
- डीएमआईएस उन स्वयंसेवियों का डेटाबेस रखेगी जो एसडीएमए और डीडीएमए से संबद्ध हैं।
- डीएमआईएस आपातकालीन प्रबंधन सुविधाओं का डेटाबेस रखेगी।

- डीएमआईएस के पास आपदा प्रबंधन से संबंधित सभी तरह के फार्म उपलब्ध रहेंगे जिससे नुकसान रिपोर्ट, आर्मी रिक्विजीशन, राहत डिस्ट्रीब्यूशन रिपोर्ट बनाने में मदद मिल सके।
- डीएमआईएस आपातकालीन सपोर्ट कार्यो का अनुशरण करेगी।
- डीएमआईएस की वेबसाइट पर आपदा से संबंधित 'करो' और 'मत करो' जैसे सुझाव उपलब्ध रहेंगे।

आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग, अन्य विभागों एवं सूचना तकनीक विशेषज्ञों की मदद से डीएमआईएस का गठन करेगा जो अनेक आपदाओं के प्रबंधन और समन्वय में डिसिश्जन सपोर्ट सिस्टम का काम करेगी। सभी विभागों, जो विभिन्न आपदाओं में नोडल एजेंसी का काम करते हैं, के पास अपने अपने डीएमआईएस सिस्टम होंगे जिससे उन्हें अपने रिसापॉन्स प्लान तैयार करने में मदद मिलेगी।

संसाधन प्रबंधन

पूर्व संग्रहण या भण्डारण

जब कोई आपदा आती है तो आवश्यक वस्तुओं की अनुपलब्धता या उन्हें इकट्ठा करने की धीमी गति आदात रिसपॉन्स को बेअसर बना देती है। नतीजतन वहां फंसे लोगों को ज्यादा परेशानियों का सामना करना पड़ता है और जाने भी ज्यादा जाती हैं। इसलिए किसी आपदा के अचानक आने को स्थिति में आनवश्यक वस्तुओं का पूर्व संग्रहण या भण्डार बहुत सहायक सिद्ध होता है। ऐसी प्राकृतिक आपदाएं, जिनमें परिवर्ती समय नहीं मिल पाता, जैसे भूकम्प, जरूरी वस्तुओं का इकट्ठा करने का समय बच जाता है। जैसा कि पहले कहा जा चुका है, ऐसी स्थिति में डेटाबेस बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

राज्य में आपदा जोखिम, सुभेद्यता और संसाधनों की स्थिति को ध्यान में रखते हुए आपदा प्रबंधन एवं राहत विभाग किसी भी तरह की आपदा का कारगर तरीके से मुकाबले करने के लिए सभी आवश्यक वस्तुओं, उपकरणों और मानव संसाधनों के पूर्व संग्रहण के लिए योजना तैयार करेगा। निम्न लिखित पहलुओं पर ध्यान देने की आवश्यकता है:

1. जरूरी वस्तुओं के भण्डार का आकलन जिसे किसी पहले आयी आपदा की सुभेद्यता और उसके असर के आधार पर या भविष्य में आने वाली आपदाओं के अनुमान के आधार पर किया जा सकता है।
2. जिन वस्तुओं का संग्रह किया जाना है उनकी गुणवत्ता और अन्य विवरण निर्धारित करना।
3. संसाधनों और जरूरी वस्तुओं के आपूर्तिकर्ताओं की पहचान करना।
4. पूर्व भण्डारण करने वाले गोदामों और एजेंसियों का नेटवर्क तैयार करना जिससे आपदा की स्थिति में कम से कम समय में उसका इस्तेमाल किया जा सके।

उपकरणों की सूची के लिए कृपया आईडीआरएन के वेब लिंक पर जायें – www.idrn.gov.in

आपदा प्रबंधन योजनाएं

जब तक आपदाओं से जान–माल का नुकसान जारी रहेगा तब तक दीर्घगामी विकास संभव नहीं है। इसलिए यह महत्वपूर्ण है कि आपदाओं और विकास के आपसी संबंध को समझा जाये जिससे आपदाओं के प्रभाव को कम करने की दिशा में प्रभावी कदम उठाये जा सकें। इसलिए हर स्तर पर आपदा प्रबंधन योजनाओं की आवश्यकता है जिससे समय पर उचित कार्यवाही की जा सके।

इन योजनाओं के माध्यम से आपदा प्रबंधन संबंधी क्रियाकलापों की पुनरावृत्ति से बचा जा सकता है। और एक तरफ राज्य, जिला एवं स्थानीय सरकारों के बीच सामंजस्य एवं दूसरी तरफ सरकारी विभागों और एजेंसियों से सामंजस्य बिठाने में मदद मिलती है।

कम्युनिटी बेस्ड डिजास्टर मैनेजमेंट (सीबीडीएम) प्लांस

डिजास्टर रिसपॉन्स को एक नियंत्रण स्ट्रक्चर के रूप में अभिलक्षित किया जा सकता है जिससे 'ऊपर से नीचे' वाली प्रक्रिया लागू होती है। इसी वजह से अक्सर देखा जाता है कि सामुदायिक भागीदारी की कमी की वजह से लोकोपकारी कार्यो में मनोवांछित सफलता नहीं मिल पाती है तथा बाहरी संसाधनों की अनावश्यक मांग में बढ़ोतरी और प्रबंधन के विशेष उपायों के बावजूद प्रदर्शन को लेकर आम असंतुष्टि का माहौल पैदा हो जाता है।

आपदाओं के मामले में, सामुदायिक स्तर पर लोगों का ज्यादा नुकसान होता है क्योंकि वे ही आपदा की सीधी चपेट में आते हैं। इस तरह की आपदाओं के लिए ये लोग ही सबसे ज्यादा सुभोध होते

हैं। इन बातों को ध्यान में रखते हुए सीबीडीएम 'नीचे-से-ऊपर' प्रक्रिया को प्रोत्साहन देती है और आने वाली परेशानियों और चुनौतियों का मुकाबला करने के लिए 'ऊपर-से-नीचे' प्रक्रिया के साथ सामंजस्य बिठाते हुए काम करती है।

सीबीडीएम के माध्यम से लोगों की आपातकालीन स्थिति के प्रति रिसपॉन्ड करने की क्षमता बढ़ जाती है। क्योंकि इस प्रक्रिया से प्राथमिक समाज सेवाओं और संसाधनों तक उनकी पहुंच आसान हो जाती है। आपदा प्रबंधन में सामुदायिक अप्रोच निश्चित रूप से ज्यादा कारगर होगी।

समुदायों को अपनी-अपनी सीबीडीएम योजनाएं तैयार करने के लिए प्रोत्साहित किया जायेगा। इन योजनाओं को जिला और राज्य स्तर की योजनाओं में समायोजित किया जायेगा।

इन योजनाओं में निम्न लिखित बातों पर ध्यान दिया जायेगा:

- इलाके में मौजूद आपदा स्थितियों का विश्लेषण
- आपदाओं द्वारा पैदा की जाने वाली सुभेद्यताओं और जोखिमों की पहचान
- इन आपदाओं का मुकाबला करने के लिए समुदायों की वर्तमान क्षमता और तरीके
- इन जोखिमों का प्रभाव कम करने के लिए तैयारी और शमन उपाय

एसईसी सीबीडीएम कार्यक्रमों के क्रियान्वयन के लिए योजनाएं तैयार करेगी जिनमें स्थानीय लोगों की आपदा स्थितियों, सुभेद्यताओं और क्षमताओं का विश्लेषण करने में सहायता की जायेगी। शुरूआत में, यूएनडीपी के सहयोग से सरकार इन कार्यक्रमों को पहले ही क्रियान्वित कर चुकी है। एसडीएमए इन कार्यक्रमों को और बढ़ावा देने के लिए प्रयास करेगी।

विद्यालय सुरक्षा योजनाएं

प्रत्येक विद्यालय अपनी-अपनी विद्यालय आपदा प्रबंधन योजना तैयार करेगा जिसमें छात्रों, अध्यापकों और छात्रों के माता-पिताओं की भागीदारी होगी। योजना के मुख्य उद्देश्य निम्न लिखित होंगे-

- विद्यालय परिसर में जोखिमों, सुभेद्यताओं और क्षमताओं की पहचान।
- विद्यालय के आसपास सम्भावित सहयोग-एजेंसियों की पहचान।

- क्षमतावर्धन के लिए कार्य योजना – प्रशिक्षण, मॉक ड्रिल आदि की समय–सारिणी।
- आपात स्थिति में निकासी योजना।
- हर तरह की सुरक्षा के लिए प्रक्रिया एवं इंतजामात – आग, लैब आदि।
- डेटाबैंक का निर्माण जिसमें प्रमुख लोगों के नाम व दूरभाष संख्या का समावेश होगा।
- प्रमुख जीवनरक्षक सामग्री, उपकरणों, दवाइयों आदि का भण्डारण।

शहर स्तर पर या ब्लाक स्तर पर विद्यालयों की सुरक्षा के लिए एक फॉरम बनाया जायेगा जो स्कूल सुरक्षा के लिए छात्रों में आपसी अनुभवों और सीख पद्धति के आदान–प्रदान पर बल देगा।

एसडीएमए यह सुनिश्चित करेगी कि विद्यालय प्रबंधन समिति, जो शिक्षा अधिकार अधिनियम 2008 के तहत एक वैद्यानिक संस्था है, विद्यालय में सुरक्षा प्रावधानों, डीआरआर के लिए इंफ्रास्ट्रक्चर के विकास और छात्रों, अध्यापकों एवं स्टाफ के क्षमतावर्धन को सही तरीके से अंजाम दे रही है।

स्कूल की ढ़ांचागत एवं गैर–ढांचागत सुरक्षा एवं छात्रों की सुरक्षा के लिए उपयुक्त माहौल के विकास का जिम्मा एसएमसी का होगा। आपदाओं की स्थिति में विद्यालय एक सुरक्षित स्थान होने चाहिए, न कि सुभेद्य।

चिकित्सा तैयारी योजना

चिकित्सा तैयारी एक महत्वपूर्ण अवयव है। सभी अस्पतालों की हताहत हैंडलिंग क्षमता का पता परामर्शक प्रक्रिया द्वारा चलता है। जैसे–जैसे निजी अस्पतालों की संख्या बढ़ती जा रही है, वे किसी महामारी या बायोलॉजिकल आपदा से होने वाले हताहतों को संभालने के लिए उचित तरीके से तैयार नहीं होते।

एसडीएमए और डीडीएमए, विशेषज्ञों और अन्य सहभागियों के सहयोग से, निजी अस्पतालों द्वारा हताहतों की चिकित्सा के लिए उचित प्रक्रिया तैयार करेंगे। पंजीकरण एवं मान्यता नीति के तहत यह अनिवार्य होगा कि सभी अस्पताल अपनी–अपनी आपदा प्रबंधन योजना तैयार करें।

चिकित्सा तैयारी योजना में निम्न लिखित पहलुओं पर विचार किया जायेगा:

अस्पताल आपदा प्रबंधन योजना

अस्पताल योजना में दोनों चीजें शामिल होंगी–अस्पताल की आन्तरिक योजना और आपदा के दौरान हताहतों के प्रबंधन के लिए आंचलिक योजना का हिस्सा होना।

अस्पताल योजना पढ़ने और समझने में आसान होनी चाहिए, सामान्य चिकित्सा पद्धति के साथ इस्तेमाल के योग्य होनी चाहिए और लचीली होनी चाहिए जिससे विभिन्न स्तरों पर अनेक आपदाओं के अनुसार ढाला जा सके।

योजना में चिकित्सा दलों एवं पैरामेडिकल का विकास और प्रशिक्षण शामिल रहेगा। सदमा एवं मनोवैज्ञानिक देखभाल, हताहत प्रबंधन आदि से संबंधित क्षमता वर्धन भी इस योजना में शामिल होंगे।

योजना के माध्यम से एक निश्चित अवधि में इंफ्रास्ट्रक्चर का विकास किया जायेगा और अस्पतालों में अतिरिक्त पलंगों की व्यवस्था के लिए संसाधनों की पहचान की जायेगी।

ज्यादा गंभीर रोगियों के उपचार की गुणवत्ता के साथ कोई समझौता नहीं किया जायेगा। यह विकास योजना ज्यादा से ज्यादा रोगियों को बचाने जाने पर विशेष ध्यान देगी।

सभी अस्पताल अपनी क्षमताओं संबंधी आंकड़े जिला प्रशासन को प्रस्तुत करेंगे और उन आंकड़ों के विश्लेषण के आधार पर जिला प्रशासन क्षमता प्रवाह के बारे में निर्णय लेगा।

अस्पताल डीएम प्लान का कमांड स्ट्रक्चर अनिवार्य रूप से स्पष्ट होगा जो आपदा परिदृश्य का बहिर्वेशन करेगा। आपात सेवाओं का अस्पताल के अन्य विभागों के साथ समन्वयन होना जरूर है।

आपदा के दौरान बिस्तरों, एम्बुलेंस, चिकित्सकों, पैरामेडिक्स और मोबाइल मेडिकल दलों की बढ़ती हुई मांग की पूर्ति करने का दायित्व अस्पताल आपदा प्रबंधन योजना का होगा। चिकित्सा उपकरणों, जरूरी दवाइयों आदि के संग्रहण का प्रावधान भी अस्पताल डीएम प्लान में रहेगा। डीएम प्लान के मजबूतीकरण के लिए निजी चिकित्सा क्षेत्र का सहयोग लिया जायेगा।

सभी अस्पताल अपने–अपने डीएम प्लान अपनी–अपनी विशेष जरूरतों के अनुसार तैयार करेंगे। यह योजना जिला प्रशासन के पास उपलब्ध रहेगी तथा साल में दो बार मॉक ड्रिल्स के माध्यम से इसका परीक्षण किया जायेगा।

तालिका ६.२ अस्पताल आपदा प्रबंधन प्लान के लिए चेकलिस्ट

चेकलिस्ट	**अस्पताल डीएम प्लान बनाते समय विचारणीय मूलतत्व**
हालात विश्लेषण	• समुदाय में हेल्थकेयर सुविधाओं का स्थान एवं भूमिका • संभावित आपदा और जोखिम
भूमिका एवं दायित्व	• समग्र नियंत्रण संरचना जैसे भूमिका, दायित्व, स्थान, संयोजन • स्टैण्डर्ड ऑपरेटिंग प्रोसिजर्स (एसओपीज) और स्पलीमेंटल इमरजेंसी रिसपॉन्स प्लान्स (एसईआरपीएस) • अपने क्रिया कलापों के लिए अस्पताल के विभिन्न विभागों व इकाइयों द्वारा विकसित • मुख्य कर्मियों के लिए जॉब डिसक्रिप्शन
प्लान की शुरूआत	• अलार्म और इसकी प्रक्रिया • प्लान और उसके टिअर्स का सक्रिमण • कर्मचारियों को संगठित करना (जैसे उन कर्मचारियों को वापस बुलाना जो दुर्घटना के समय ड्यूटी पर नहीं हैं)।
संचालन क्षेत्र	• आपदा रोगियों के लिए स्थान प्राप्ति • आपातकालीन विभाग • मुख्य उपचार क्षेत्र • परिवार एवं मीडिया केन्द्र • मृत्य संख्या का प्रबंधन
संचालन क्षेत्र के लिए सपोर्ट	• सुरक्षा व्यवस्था • अनिवार्य आपूर्ति (जैसे फार्मेसी व ब्लड बैंक) • संकट कालीन उपकरणों का रख-रखाव • सहायक सेवाएं • ऑपरेशन जारी (निकासी एवं पुनर्स्थापन कार्य शामिल) • मनोवैज्ञानिक सपोर्ट (रोगी, परिवार, स्टाफ आदि)

अन्य स्वास्थ्य सुविधाओं के साथ समन्वयन	• अन्य स्वास्थ्य सुविधाओं के साथ समन्वयन (मैमोरंडा ऑफ अण्डरस्टैडिंग, स्टैण्डर्ड ऑपरेटिंग प्रसीजर) • प्लान के सक्रियण के बाद आपातकालीन स्थिति में इस्तेमाल होने वाले मैडिकल चार्ट्स और विशेष फॉर्म्स • संचार प्रणालियां और सूचना प्रसार के तरीके
तैयारी	• स्टॉफ का प्रशिक्षण • अभ्यास – मॉक ड्रिल्स, अनुरूपण • प्लान का वैधीकरण • प्लान का सुधारीकरण और आधुनिकीकरण • अग्नि, आतंकी घटनाओं, बायोटैररिज्म, बायोलॉजिकल वारफेयर, रासायनिक दुर्घटनाओं और महामारी आदि के लिए विशेष उप-योजनाएं

अस्पताल सुरक्षा योजनाएं

चिकित्सा सुविधा का तात्पर्य उस अस्पताल, क्लिनिक या संस्था से है जो किसी क्षेत्र के लोगों को विस्तृत चिकित्सा उपलब्ध कराते हैं। लोगों की रोजमर्रा की जिन्दगी में चिकित्सा सुविधाओं की एक महत्वपूर्ण भूमिका है। ज्यादातर मामलों में, ये सेवाएं लोगों की स्वास्थ्य जरूरतों के लिए प्राथमिक साधन हैं। आपदाओं के दौरान आपातकालीन सेवाएं और 24 घंटे ऑपरेशन की सुविधा मुहैया कराये जाने से लोगों की इन सेवाओं पर निर्भरता काफी बढ़ गई है और तुरंत रोग निदान के लिए ये एक प्रमुख संसाधन माना जाता है।[28]

आपदा के दौरान अगर अस्पतालों, क्लीनिक एवं अन्य स्वास्थ्य सेवाओं को नुकसान पहुंचता है और उनके उपकरणों को क्षति पहुंचती है और स्टाफ घायल हो जाता है या कुछ की मौत हो जाती है, तो आपदा-सुभेद्य लोगों की स्वास्थ्य सुरक्षा बुरी तरह से प्रभावित होती है।

जो स्वास्थ्य सेवाएं चल रही हैं उनकी गति धीमी हो जाती है या उनमें कुछ समय के लिए बाधा आ जाती है और पीड़ितों को तुरंत सहायता पहुंचाने के लिए संसाधनों को हस्तांतरित करना पड़ता है।

[28] Field Manual For Capacity Assessment Of Health Facilities In Responding To Emergencies, Who

आपदा की स्थिति के दौरान स्वास्थ्य सुरक्षा पहुंच, विश्वास और सस्टेनेबिलिटी के मामले में खरी उतरनी चाहिए। इन सबके लिए स्थानीय संस्थाओं, वहां उपलब्ध व्यावसायिकों, आर्किटैक्ट्स और डिजाइनर्स के बीच लाइजनिंग जरूरी है। स्वास्थ्य एवं अन्य संस्थानों की गुणवत्ता, सुरक्षा, सेनिटेशन एवं हाइजीन पर ज्यादा ध्यान दिया जाना चाहिए। कारगर आपदा तैयारी की यह एक नई कसौटी होगी। इन संस्थानों के ऑपरेशन थियेटरों, प्रयोगशालाओं और एक्स-रे यूनिटों का आधुनिकीकरण अत्यंतावश्यक है और हर इमारत घायलों के लिए उपभोक्ता-उपयोगी होनी चाहिए।[29]

जिला योजनाएं

जिला मजिस्ट्रेट/कलैक्टर के निरीक्षण में जिला स्तर पर आपदा प्रबंधन योजनाएं तैयार की जायेंगी जिनमें आपदा तैयारी, शमन और रिसपॉन्स के तत्वों का समावेश होगा। योजना सभी संबद्ध विभागों के साथ विचार-विमर्श के बाद तैयार की जायेगी। योजना में विभिन्न विभागों के आपातकालीन सपोर्ट कार्यो की सूची भी जोड़ी जायेगी। जिला स्तर पर आवश्यक संसाधनों की सूची तैयार की जायेगी और नियमित रूप उसका आधुनिकीकरण किया जायेगा। अगर जिला मजिस्ट्रेट/कलैक्टर उचित समझेंगे तो जिला आपदा प्रबंधन कमेटी इस योजना का पूर्वाभ्यास कराने की व्यवस्था भी कर सकती है।

विभागीय योजनाएं

सभी नोडल विभाग अपने-अपने प्लान तैयार करेंगे। यह एक विस्तृत योजना होगी और इसमें आपदा शमन, तैयारी एवं रिसपॉन्स संबंधी तत्व समाहित होंगे। योजना आपदा प्रबंधन अधिनियम 2005, राष्ट्रीय/ राज्य आपदा प्रबंधन नीति और राज्य आपदा प्रबंधन योजना के अनुरूप तैयार की जायेगी।

सभी विभाग स्टेट प्लान के अनुसार एसओपीज तैयार करेंगे। एसओपीज में तलाश एवं बचाव, चिकित्सा सहायता एवं हताहत प्रबंधन, निवासी, आपदा स्थल पर आवश्यक सेवाओं और संचार व्यवस्था के पुनः प्रतिष्ठिकरण संबंधी क्रिया-कलापों का प्रावधान होगा। अन्य जरूरी क्रियाकलापों में भोजन, पीने का पानी, सेनिटेशन, कपड़ों और राहत शिविरों की व्यवस्था शामिल है।

---

[29] Safe Hospital Initiative in the aftermath of the 2001 earthquake in Gujarat (India), A report by Dr Sudip Kumar Nanda, IAS Principal Secretary (Food), Government of Gujarat, India

शहरी आपदा प्रबंधन योजना

शहरी स्थानीय निकाय, आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग एवं अन्य संबद्ध क्षेत्रों के साथ विचार-विमर्श के बाद, शहरी आपदा प्रबंधन योजनाएं तैयार करेंगे। राज्य सरकार एक शहरी आपदा प्रबंधन विशेषज्ञ दल का गठन करेगी जो शहरी आपदा अल्पीकरण को विकास प्रक्रिया से जोड़ने के लिए दिशानिर्देश तैयार करने में सरकार को सलाह देने का कार्य करेगा। आपदा अल्पीकरण कार्यक्रमों को तैयार करने और क्रियान्वित करने की जिम्मेदारी स्थानीय निकायों की होगी जिसमें नगर निगम भी शामिल होंगे।

इन योजनाओं की एसओपीज स्टेट प्लान के अनुरूप होगी। इन एसओपीज में तलाश एवं बचाव, चिकित्सा सहायता एवं हताहत प्रबंधन, निकासी, आपदा स्थल पर आवश्यक सेवाओं और संचार व्यवस्था के पुनः प्रतिष्ठीकरण संबंधी क्रियाकलापों का प्रावधान होगा। अन्य जरूरी क्रियाकलापों में भोजन, पीने के पानी, सेनिटेशन, कपड़ों और राहत शिविरों की व्यवस्था शामिल है।

धार्मिक स्थलों के लिए आपदा प्रबंधन योजना

एसडीएमपी सभी धार्मिक स्थलों को अपनी-अपनी आपदा प्रबंधन योजनाएं तैयार करने के लिए प्रोत्साहित करेगा।

क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान (सीएमपी)

अस्पतालों के लिए क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान

सभी निर्धारित अस्पताल अपने-अपने क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान तैयार करेंगे। इन योजनाओं के तैयार कराने और क्रियान्वित करने की जिम्मेदारी अस्पताल अधीक्षकों की होगी। विसंदूषण सुविधा, चिकित्सा कर्मियों का प्रशिक्षण, विषैली वस्तुओं और उनके एंटीडोट्स की जानकारी और बायोलॉजिकल नमूनों जैसे खून, पेशाब आदि का संग्रहण क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान के हिस्से होंगे।

धार्मिक स्थलों के लिए क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान

धार्मिक एवं अन्य तरह के मेलों के प्रबंधन के लिए राज्य सरकार ने (पैरा 207, बजट घोषणा 2010-11) एक मेला प्राधिकरण का गठन किया है। मेहरागढ़ के हादसे को ध्यान में रखते हुए, गृह विभाग सभी धार्मिक स्थलों के लिए विशेषरूप से त्यौहारों के दौरान क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान तैयार करेगा।

आपात स्थितियों के लिए क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान

आपात स्थितियों के दौरान संबद्ध एजेसियों द्वारा किये जाने वाली कार्ययोजनाओं के अनुक्रम का विवरण क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान में किया जाता है।

गृह विभाग ने निम्न लिखित क्षेत्रों के लिए क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान तैयार किये हैं:

(क) लोक अव्यवस्था

लोक अव्यवस्था की घटनाएं जैसे असहयोग आंदोलन, कानून एवं व्यवस्था का बिगड़ना आदि जो राज्य के एक बड़े हिस्से को प्रभावित करते हैं।

(ख) आतंकवादी घटनाएं

- बंदी बनाया जाना या ऐसी आतंकी घटनाएं जिनको हैन्डिल करने के लिए एनएसजी की आवश्यकता पड़े।
- बड़े आतंकी हमले/आत्मघाती हमले/ धुंआधार गोलीबारी की घटनाएं।
- सुभेद्य इलाकों या आवश्यक सेवाओं में तोड़फोड़।
- ऐतिहासिक स्मारकों, साम्प्रदायिक संवेदी स्थलों/पूजा स्थलों पर बम विस्फोट जिससे साम्प्रदायिक भावनाएं भड़क उठे।
- प्रमुख सरकारी इमारतों या प्रतिस्ठानों पर बम विस्फोट।
- आतंकवादियों द्वारा अफरा–तफरी पैदा करने की कोशिश।
- आंतकवादियों द्वारा नाभिकीय/रेडियोएक्टिव/बायोलॉजिकल/रासायनिक हमले।

(ग) राज्य पुलिस में विद्रोह/पलायन

(घ) प्रमुख प्राकृतिक आपदाओं जैसे भूकम्प, बाढ़ और सूखा के लिए क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान।

(ड) सीबीआरएन के लिए एसओपीज

योजना दो भागों में विभाजित होगी। भाग–1 ऐसे पहलुओं के बारे में होगा जो सभी आपदाओं में पाये जाते हैं। भाग–2 में विशेष आपात स्थितियों के लिए एसओपीज समाहित होगी।

क्राइस मैनेजमेंट प्लांस में उल्लखित कार्य अनुक्रम के अनुसार सभी विभाग एवं एजेंसियां अपनी–अपनी सुरक्षा स्कीम/आपदा प्रबंधन योजनाएं तैयार करेंगे और समय–समय पर उनमें सुधार करते रहेंगे।

अध्याय ७ क्षमता-वर्धन

आपदा प्रबंधन में बहुत सारे कार्य आते हैं जिनमें प्रमुख रूप से योजना, रोजमर्रा के प्रबंधन क्रियाकलाप, बहु-आपदा ऑपरेशंस, क्राइसिस मैनेजमेंट, समुत्थान और विशेष कार्य शामिल हैं। इसलिए संस्थागत विशेषज्ञता और क्षमता बढ़ाने के लिए उपयुक्त संस्थागत प्रशिक्षण एवं ऑरिएंटेशन प्रोग्राम की जरूरत होती है। हर स्तर पर मानव संसाधनों के प्रशिक्षण से केवल उनके प्रदर्शन में ही निखार नहीं आता अपित उनकी निर्णय लेने की क्षमता भी बढ़ती है।

विभिन्न स्तरों पर, सरकारी अधिकारियों से लेकर सहभागियों तक, जिनमें निजी/कॉरपोरेट सैक्टर एवं समुदाय शामिल हैं, लोगों के प्रशिक्षण को ध्यान में रखते हुए 13वें वित्त आयोग ने क्षमता वर्धन के लिए 525 करोड़ रुपये की अतिरिक्त ग्रांट का प्रावधान किया है। यहां ध्यान देने योग्य बात यह है कि किसी भी आपदा प्रबंधन की तैयारी के लिए क्षमता वर्धन एक प्रमुख अवयव है जिसमें जानकारी प्रसार, प्रशिक्षण, शिक्षा, शोध एवं विकास के माध्यम से मानव संसाधनों के सर्वागींण विकास पर बल दिया जाता है। इस कार्य के लिए 6 करोड़ प्रतिवर्ष के हिसाब से कुल 30 करोड़ रुपये राजस्थान के लिए आंबटित किये गये हैं।

क्षमतावर्धन से एक उपयुक्त संस्थागत फ्रेमवर्क और प्रबंधन प्रणाली तैयार करने और संसाधन आबंटन करने में मदद मिलती है जिससे आपदाओं का मुकाबला करने के लिए बेहतर रिसपॉन्स प्रणाली विकसित की जा सके। इसलिए क्षमतावर्धन का मुख्य उद्देश्य प्रशिक्षित मानव संसाधनों के माध्यम से एक व्यवस्थित कार्य प्रणाली तैयार करना है।

राज्य में आपदा प्रंबधन को मजबूत करने के लिए क्षमतावर्धन के लिए किये जाने वाले प्रयास निम्न लिखित हैं:

1. प्रशिक्षण
2. मॉक ड्रिल्स एवं अनुरूपण अभ्यास
3. पाठ्यक्रम में आपदा प्रबंधन का समावेश

4. जन जागृति
5. समुदाय-आधारित आपदा प्रबंधन कार्यक्रम
6. आपदा से संबंधित उपकरणों की सुगमता
7. सर्वोत्तम प्रयोगों का प्रलेखन

राज्य आपदा प्रबंधन अधिकारियों, कार्यकर्ताओं, प्रशिक्षिकों, चुने हुए प्रतिनिधियों और समुदायों के प्रशिक्षण को सर्वोच्च प्राथमिकता देगा। चिकित्सकों, इंजिनियरों और आर्किटेक्ट जैसे प्रॅफेशनल्स को आपदा प्रबंधन का प्रशिक्षण दिये जाने पर भी ध्यान दिया जायेगा। डीएम प्रशिक्षण का शैक्षिक संस्थानों में विस्तारीकरण किया जायेगा जिसमें प्रायोगिक जरूरतों पर विशेष बल दिया जायेगा।

प्रशिक्षण

प्रशिक्षण क्षमता-वर्धन कार्यक्रमों का सबसे महत्वपूर्ण अवयव है। प्रशिक्षित कर्मचारी विभिन्न आपदाओं का बेहतर तरीके से मुकाबला करने में सक्षम होते हैं। तथा वे निरोधात्मक उपायों की अहमियत भी जानते हैं। मानव-संसाधनों के गहन प्रशिक्षण के लिए कड़े उपाय किये जायेंगे, विशेषरूप से आपदा संबंधी जानकारी एवं सुरक्षा बढ़ाने और विभिन्न स्तरों पर आपदा प्रबंधकों की क्षमता बढ़ाने के क्षेत्र में।

एसडीएमए क्रमबद्ध तरीके से आपदा प्रबंधन प्रशिक्षण और क्षमतावर्धन के अन्य कार्यक्रमों को क्रियान्वित करेगी।

ट्रेनिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर

केन्द्र एवं राज्य सरकारों के सहयोग से एडमिनिस्ट्रेटिव ट्रेनिंग इन्स्टीच्यूट (एटीआई) राज्य, जिला एवं स्थानीय ऑथॅारिटीज, विभिन्न विभागों के प्रशासनिक कर्मचारियों, पुलिस कर्मियों, सिविल डिफेंस, होम गार्ड्स, एसडीआरएफ, स्कूली अध्यापकों और एनजीओज को प्रशिक्षण देने का कार्य करेगी।

एटीआई राज्य में आपदा प्रबंधन के लिए नोडल ट्रेंनिग इंस्टीच्यूट का काम करेगी। प्रशिक्षण संबंधी कार्यक्रमों के प्रबंधन के लिए एटीआई में सेंटर फॉर डिजास्टर मैनेजमेंट (सीडीएम) का गठन किया गया हैं। सीडीएम के पास आपदा प्रबंधन के विभिन्न क्षेत्रों के विशेषज्ञों की एक टीम होगी जो

आपदा प्रबंधन के लिए एक विस्तृत प्रशिक्षण फ्रेमवर्क ट्रैंनिग मोड्यूल्स और कार्यक्रम तैयार करेगी। प्रशिक्षण के लिए जरूरी इंफ्रास्ट्रक्चर उपलब्ध कराया जायेगा। हर साल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम तैयार किया जायेगा और बेहतर सहभागिता के लिए राज्य एवं जिला प्रशासन द्वारा इसका अनुपालन किया जायेगा।

राज्य में योग्य एवं अनुभवी डीएम प्रोफेशनल्स की पहचान करने की जिम्मेदारी भी एटीआई की होगी। ऐसे रिसॉर्स परसंस का एक पैनल तैयार किया जायेगा और विभिन्न विभागों में उसकी उपलब्धता सुगम बनायी जायेगी। एटीआई आपदा प्रबंधन प्रशिक्षण के लिए एक वार्षिक कलेंडर तैयार करेगी जिसका अनुमोदन डीएम एण्ड आर के राहत सचिव द्वारा किया जायेगा।

एटीआई के अलावा, अन्य ट्रेनिंग इंस्टीच्यूट्स जैसे स्टेट रिसोर्स इंस्टीटयूटस, इंजिनियरिंग कालेज, प्रोफेशनल एण्ड टैक्नीकल इंस्टीट्यूटस, इंडस्ट्रियल ट्रैनिंग इंस्टीच्यूटस और एनजीओज/डिपार्टमेंटल ट्रेनिंग इंस्टीच्यूट्स का भी प्रशिक्षण कार्य के लिए सहयोग लिया जायेगा जिससे इन कार्यक्रमों को ज्यादा से ज्यादा लोगों तक पहुंचाया जा सके।

प्रशिक्षण जरूरतों का मूल्यांकन

क्योंकि ट्रैंनिग नीड्स असैसमेंट (टीएनए) का दायरा बहुत विस्तृत है, इसलिए प्रशिक्षण जरूरतों के वैज्ञानिक मूल्यांकन की सख्त जरूरत है, विशेषरूप से सभी विभागों में आपदा प्रबंधन के लिए। इस तरह के अभ्यास समय-समय पर किये जाने चाहिए। भविष्य में टीएनए का जोर इस बात पर रहेगा कि सक्षम, साधन सम्पन्न एवं जिम्मेदार कर्मचारियों का विकास किया जाये और उनकी क्षमता का वर्धन किया जाये जिससे वे किसी भी आपदा स्थिति में कार्य कर सकें।

जैसा कि कई विभागों के लिए आपदा प्रबंधन एक नया घटक है, इसलिए यह जरूरी है कि सभी विभाग प्रशिक्षण जरूरतों का मूल्यांकन करायें जिससे वर्तमान ज्ञान और निपुणता में कमी, आपदा प्रबंधन के स्कोप और राज्य आपदा प्रबंधन योजना के अनुरूप प्रशिक्षण संबंधी जरूरतों का पता चल सके।

प्रत्येक विभाग प्रशिक्षण एवं अन्य क्षमतावर्धक कार्यक्रमों के लिए सालाना समय–सारिणी तैयार करेंगे। इस योजना में पूरे स्टाफ के लिए आपदा प्रबंधन प्रशिक्षण और रिफ्रेशर ट्रेंनिग का प्रावधान होगा।

एटीआई शहरी स्थानीय निकायों और पंचायती राज संस्थाओं के लिए प्रशिक्षण जरूरत मूल्यांकन करेगी जिससे किसी संस्था विशेष के प्रशिक्षण उद्देश्यों का पता लगाया जा सके और उसी के मुताबिक ट्रेंनिग कॅन्टेंट और प्रणाली तैयार की जा सके।

सुरक्षा बलों, इंजीनियर्स, आर्किटेक्ट्स, सिटी प्लानर्स आदि के विशेष प्रशिक्षण के लिए एटीआई प्रशिक्षण जरूरत मूल्यांकन करेगी।

एसईसी विभिन्न विभागों जैसे पुलिस, अग्निशमन, स्वास्थ्य, राजस्व, वन आदि से कुछ कर्मचारियों का चयन करेगी, जिससे प्रशिक्षकों का एक कोर ग्रुप तैयार किया जा सके।

कोर ग्रुप

जैसा कि ऊपर उल्लेख किया जा चुका है कि प्रशिक्षकों का एक कोर ग्रुप तैयार किया जायेगा जिसको नेशनल इंस्टीच्यूट फॉर डिजास्टर मैनेजमेंट, पुलिस अकादमी, एनडीआरएफ के पैरामिलीटरी ट्रेनिंग सेंटर, नेशनल ट्रेनिंग अकादमी आदि द्वारा प्रशिक्षण दिया जायेगा। इसी तरह, जिला स्तर पर भी कोर ग्रुप तैयार किये जायेंगे।

प्रशिक्षकों का प्रशिक्षण (टीओटीज-ट्रेंनिग ऑफ ट्रेनर्स)

योग्य एवं अनुभवी कर्मचारियों की कमी को ध्यान में रखते हुए राज्य यह सुनिश्चित करेगा कि मास्टर ट्रेनर्स का एक पूल विकसित किया जाए जिससे ये प्रशिक्षक जिला और ब्लाक स्तर पर विकेन्द्रीकृत प्रशिक्षण सुविधा मुहैया करा सकें।

यह प्रोग्राम तलाश एवं बचाव, फर्स्ट एड, निकासी, अग्निशमन, सुरक्षा और इमरजेंसी रिसपॉन्स जैसे विषयों पर विशेष ध्यान देगा। प्रशिक्षण पूरा करने के बाद, प्रशिक्षिकों को मास्टर ट्रेनर्स के रूप में मान्यता दी जायेगी जो आंचलिक स्तर पर ट्रेनिंग देंगे एवं वर्कशाप आयोजित करेंगे। इन मास्टर ट्रेनर्स को कोर ग्रुंप द्वारा प्रशिक्षित किया जायेगा।

शुरूआत के तौर पर राज्य के सभी विभाग अपने कुछ अधिकारियों एवं सपोर्ट स्टाफ का चयन करके उन्हें प्रशिक्षित करने के लिए एटीआई के पास एक प्रस्ताव भेजेंगे। उसके बाद एटीआई उनके लिए टीओटीज प्रोग्राम आयोजित करेगी।

जिला एवं ब्लाक स्तर पर प्रशिक्षण

मास्टर ट्रेनर्स जिला एवं ब्लाक स्तर पर विभिन्न सहभागियों को प्रशिक्षित करेंगे। जिन सहभागियों को प्रशिक्षित किया जायेगा उनमें एनजीओज, सीबीओज, समाजसेवक, युवा संगठन, नेशनल केडेट कॉर्प्स (एनसीसी), नेशनल सर्विस स्कीम (एनएसएस), नेहरू युवक केन्द्र संगठन (एनवाईकेएस), स्कूल अध्यापक और छात्र शामिल हैं।

नेशनल डिजास्टर मैनेजमेंट ऑथोरिटी (एनडीएमए) के दिशानिर्देशों के अनुरूप इंसिडेंट रिसपॉन्स सिस्टम पर भी ट्रेनिंग दी जायेगी।

जिला आपदा प्रबंधन प्राधिकरण हर तिमाही एक बैठक आयोजित करेगा जिसमें ट्रेंनिंग और अन्य क्षमता-वर्धन संबंधी कार्यक्रमों के लिए एक अलग एजेंडा पर विचार-विमर्श किया जायेगा।

विभिन्न विभागों द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन

प्रशिक्षण जरूरत मूल्यांकन के आधार पर, सभी विभाग, जो आपदा प्रबंधन में नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करते हैं, अपने कुछ अधिकारियों और सपोर्ट स्टॉफ का चयन करके उन्हें प्रशिक्षण के लिए भेजते हैं तथा प्रशिक्षण की सालाना समय सारिणी तैयार करते हैं। सभी विभाग प्रशिक्षण के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए एक मूल्यांकन प्रणाली तैयार करते हैं, समय समय पर कंटेंट और मैथडोलॉजि का रिव्यू करते हैं और एटीआई और अन्य प्रशिक्षण संस्थाओं को सुधार संबंधी सुझाव भेजते हैं। प्रशिक्षण के प्रमुख विषय निम्न लिखित हैं:

१. आपदा प्रबंधन पर अधिष्ठापन प्रशिक्षण

सभी संबद्ध विभागों, जैसे पुलिस, अग्निशमन, स्वास्थ्य, राजस्व, वन आदि के अधिष्ठापन प्रशिक्षण एवं सेवा में रहते हुए प्रशिक्षण में प्राथमिक आपदा प्रबंधन ट्रेनिंग के मोड्यूल्स का समायोजन किया जायेगा।

२. लाइन डिपार्टमेंट के स्टॉफ के लिए स्किल बिल्डिंग ट्रेनिंग्स

विभिन्न विभागों के चयनित स्टॉफ को तलाश एवं बचाव, फर्स्ट एड, अग्निशमन आदि क्षेत्रों में निपुण बनाने के लिए प्रशिक्षण दिया जायेगा।

३. इंसिडेंट रिसपॉन्स सिस्टम पर प्रशिक्षण

नेशनल डिजास्टर मैनेजमेंट ऑथोरिटी के दिशानिर्देशों के अनुरूप राज्य एवं जिला स्तर के अधिकारियों को इंसिडेंट रिसपॉन्स सिस्टम के बारे में प्रशिक्षण दिया जायेगा।

४. आपातकालीन राहत एवं रिसपॉन्स के लिए न्यूनतम मानदंड

राहत कार्यो के लिए न्यूनतम मानदंड एनडीएमए द्वारा निर्धारित किया जाता है। आपदोत्तर राहत, रिसपॉन्स एवं समुत्थान कार्य से जुड़े सभी विभागों के स्टाफ को विभिन्न चरणों में यह प्रशिक्षण दिया जाता है।

५. उपकरण एवं रखरखाव संबंधी प्रशिक्षण

सर्वप्रथम रिसपॉन्ड करने वाले विभागों, जैसे पुलिस, अग्नि शमन, एसडीआरएफ, सिविल डिफेंस आदि को पर्याप्त उपकरण मुहैया कराये जाते हैं जिनकी समय-समय पर मरम्मत और रख-रखाव की आवश्यकता पड़ती है। इन विभागों को कुछ मशीनें या उपकरण पहली बार दिये गये होंगे। इसलिए ऑपरेटर्स को इन उपकरणों के इस्तेमाल और देखभाल संबंधी प्रशिक्षण दिया जाता है।

विशेष प्रशिक्षण

विभागीय प्रशिक्षण के अलावा, एटीआई द्वारा चुने हुए प्रतिनिधियों, स्वयंसेवियों, फर्स्ट रिसपॉन्डर्स और अन्य प्रतिक्षण संस्थानों और प्रोफेशनल्स के लिए अनेक विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाये जायेंगे। कुछ विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम निम्न लिखित हैं। ये प्रोग्राम उन व्यक्तियों के ज्ञानवर्धन और स्किल बिल्डिंग के लिए आयोजित किये जायेंगे जो आपदा प्रबंधन में रोकथाम, अल्पीकरण और तैयारी संबंधित क्षेत्रों में प्रमुख भूमिका निभाते हैं।

1. राज्याधिकारियों, एमपीज, एमएलएज, जिला एवं स्थानीय प्रशासन के लिए आपदा प्रबंधन पर ऑरिएंटेशन

राज्याधिकारियों, संसद सदस्यों, विधान सभा सदस्यों, जिला एवं स्थानीय प्रशासकों के लिए आपदा प्रबंधन पर एक एक-दिवसीय वर्कशाप का आयोजन किया जायेगा। इस ऑरिएंटेशन में आपदा

प्रबंधन के बुनियादी तत्वों, आपदा प्रबंधन की जरूरत और इस दिशा में राज्य द्वारा उठाये गये कदमों एवं कार्य योजना आदि विषय शामिल किये जायेंगे।

2. शहरी स्थानीय निकायों के लिए प्रशिक्षण

शहरी स्थानीय निकायों के चयनित अधिकारियों और प्रतिनिधियों को विकास नियंत्रण विनियमों, अग्नि सुरक्षा विनियमों, कंस्ट्रक्शन बाइलॉज, तलाश एवं बचाव, नुकसान एवं जरूरत मूल्यांकन आदि विषयों पर गहन प्रशिक्षण दिया जायेगा।

सभी सरकारी इंजीनियरों और आर्किटेक्ट्स, विशेषरूप से स्थानीय निकायों में कार्यरत, को भूकम्परोधी डिजाइन और निर्माण कार्य जिसमें रिपेयरिंग और रीट्रोफिटिंग शामिल हैं, सबंधी गहन प्रशिक्षण दिया जायेगा।

टाउन एवं सिटी प्लानर्स को भूकम्पीय सुरक्षा, फ्लड प्लेन जोन रेगुलेशंस, आपदोन्मुखी इलाकों में भूमि उपयोग योजना और कमजोर पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में पर्यावरणीय योजना संबंधी कार्यों के बारे में प्रशिक्षण दिया जायेगा।

3. पंचायतीराज संस्थाओं के लिए प्रशिक्षण

पंचायती राज संस्थाओं के प्रतिनिधियों को समुदाय-आधारित आपदा तैयारी, राहत एवं मुआवजा अधिकार संबंधी विषयों के बारे में प्रशिक्षण दिया जायेगा।

4. भूकम्परोधी तकनीक पर आर्किटेक्टस, इंजीनियर्स और राजमिस्त्रियों को प्रशिक्षण

चयनित कारीगरों, जैसे राजमिस्त्री, वेल्डर, बढ़ई, प्लम्बर, इलैक्ट्रिशियन आदि को भूकम्परोधी निर्माणकार्य के बारे में प्रायोगिक एवं सैद्धान्तिक प्रशिक्षण दिया जायेगा। कारीगरों के प्रमाणीकरण के लिए एक फ्रेमवर्क तैयार किया जायेगा।

5. मास कैश्जुअलिटी मैनेजमेंट के लिए पैरामैडिक एवं चिकित्सा कर्मियों को प्रशिक्षण

प्राकृतिक महामारी/बीटी संबंधी आपदा से निपटने के लिए चिकित्सा अधिकारियों, नर्सो, आपातकालीन मेडिकल तकनीशियन, पैरामैडिक्स, एम्बुलैंस चालकों और क्यूआरएमटीज/एमएफआर्स को जरूरी प्रशिक्षण दिया जायेगा।

यह बहुत ही महत्वपूर्ण है कि चिकित्सा एवं लोक स्वास्थ्य के विशेषज्ञ रोग विज्ञान के उन सूत्रों का पता लगायें जो प्राकृतिक प्रकोप को अन्य रोगों से अलग करते हैं। इसी बात को ध्यान में रखते हुए, लोगों में जागरूकता लाने के लिए बीटी–संबंधित शिक्षा और वेब–आधारित प्रशिक्षण दिया जायेगा जिससे वे पूर्व चेतावनी के संकेतों को समझ सकें और मामले को उच्च अधिकारियों के समक्ष पेश कर सकें, असामान्य बीमारियों का इलाज कर सकें और समय रहते महामारी को रोकने के लिए जरूरी उपाय कर सकें।

पैरामैडिकल स्टाफ को रसायनों के प्रभाव, विषैले तत्वों के उपचार और एन्टीडोट्स के बारे में सीटीडी–संबंधित विषयों की जानकारी देकर ज्ञानवर्धन किया जायेगा।

चिकित्सकों, पैरामैडिक्स एवं नर्सो को इमरजैंसी रिसपॉन्स संबंधी विषयों जैसे मास कॅश्जुअलिटी मैनेजमेंट, पीएसएस काउंसिलिंग, ट्रोमा हैंडलिंग, फर्स्ट एड आदि के बारे में प्रशिक्षण दिया जायेगा।

6. फर्स्ट रिसपॉन्डर्स (सिविल डिफैंस, होम गार्ड, एसडीआरएफ, एनएसएस, एनवाईके और कम्युनिटीवेस्ड टास्क फोर्स टीम) को विशेष प्रशिक्षण

उन्हें तलाश एवं बचाव, अग्निशमन, पूर्व चेतावनी एवं निकासी, संचार, आपातकालीन संभार–तंत्र, भीड़ को काबू करना, सुरक्षा और पूर्व चेतावनी का प्रसार आदि कार्यो के बारे में प्रशिक्षित किया जायेगा।

7. एनजीओज, सीबीओज एवं सैल्फ हैल्प ग्रुप्स (एसएचजीज) का प्रशिक्षण

एनजीओज, सीबीओज और एसएसचजीज को समुदायआधारित आपदा प्रबंधन, सहभागिता सुभेद्यता एवं जोखिम विश्लेषण, पीआरए, तलाश एवं बचाव, अग्निशमन, पूर्वचेतावनी प्रसार, निकासी आदि कार्यो में प्रशिक्षित किया जायेगा।

8. आवासीय सोसाइटीज का प्रशिक्षण

चयनित आवासीय सोसाइटीज को जागरूकता, अग्निशमन, फर्स्ट एड और आपदाओं एवं उनके जोखिमों के बारे में प्रशिक्षित किया जायेगा।

9. मीडिया कर्मियों को प्रशिक्षण

मीडिया कर्मियों के लिए आपदा प्रबंधन पर एक एकदिवसीय ओरिएंटेशन प्रोग्राम आयोजित किया जायेगा। उन्हें आपदा प्रबंधन में मीडिया की भूमिका के महत्व के बारे में जानकारी दी जायेगी।

10. स्कूल सुरक्षा पर प्रशिक्षण

अध्यापकों, छात्रों, माता-पिताओं और अन्य सहभागियों को स्कूल सुरक्षा, चाइल्ड-फेंडली स्पेस, सहभागी सुभेद्यता एवं जोखिम विश्लेषण, स्वयं बचाव, फर्स्ट एड, अग्नि सुरक्षा, पूर्व चेतावनी के प्रसार आदि के बारे में प्रशिक्षित किया जायेगा।

11. धार्मिक स्थलों पर प्रशिक्षण

मंदिरों, मस्जिदों, चर्च आदि धार्मिक स्थलों को प्रोत्साहित किया जायेगा कि वे अपनी-अपनी आपदा प्रबंधन योजनाएं और टास्क फोर्स तैयार करें जिससे आपदा स्थिति का मुकाबला किया जा सके। इन टास्क फोर्स और प्रतिनिधियों को भीड़ प्रबंधन, तलाश एवं बचाव, सुरक्षा ओर संचार आदि विषयों में प्रशिक्षित किया जायेगा।

आपदा विशिष्ट प्रशिक्षण

कुछ आपदा विशिष्ट प्रशिक्षणों में आपदा के विभिन्न स्तरों पर होने वाले जोखिमों के बारे में विशेष ज्ञान एवं निपुणता की आवश्यकता होती है। इसलिए यह महत्वपूर्ण है कि राज्य पूरी तरह निपुण कर्मचारियों के दलों का गठन करे जो आपदा विशिष्ट जोखिमों का कारगर तरीके से मुकाबला कर सकें। इस काम में राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण, संस्थाओं और विशेषज्ञों की सहायता ली जा सकती है।

इस तरह के कुछ प्रशिक्षण निम्नलिखित हैं।

- आपदा स्थल पर फंसे लोगों की तलाश एवं बचाव
- रासायनिक, बायोलॉजिकल, रेडियोलॉजिकल एवं नाभिकीय आपदाओं के प्रति रिसपॉन्स संबंधी प्रशिक्षण

- औद्योगिक एवं तेल-अग्नि आपदा
- सडक, रेल एवं वायु दुर्घटनाओं की हैंडलिंग
- दावानल की हैंडिल करने सबंधी प्रशिक्षण
- आतंकवादी घटनाओं का मुकाबला करने के लिए प्रशिक्षण

मॉक ड्रिल्स एवं अनुरूपण अभ्यास

प्रशिक्षण के साथ-साथ, यह भी महत्वपूर्ण है कि मॉक ड्रिल्स और अनुरूपण के माध्यम से आपदा तैयारी के स्तर का परीक्षण किया जाए।

सभी विद्यालयों, अस्पतालों, प्रमुख सरकारी इमारतों, सिनेमाघरों, स्पोर्ट्स क्लबों/मैदानों और बड़े कॉरपोरेट हाउसेज में आपदा प्रबंधन विशेषज्ञों द्वारा मॉक ड्रिल्स किये जायेंगे जिससे यह पता चल सके कि सुरक्षा प्रणाली में क्या खामियां है। इसका एक उद्देश्य इन संस्थाओं का क्षमतावर्धन भी है जिससे जान-माल के नुकसान को कम से कम किया जा सके। इन मॉक ड्रिल्स में पुलिस कर्मी, अग्निशमन कर्मचारी, चिकित्सा दल, पैरामैडिक्स, बचाव दल और विशेष रिसपॉन्स दल (बाम्ब डिसपोजल स्क्वैड, एटीएस) भाग लेंगे। सभी सार्वजनिक स्थल, परिवहन केन्द्र, औद्योगिक इकाइयां और महत्वपूर्ण प्रतिष्ठान मॉक ड्रिल्स और अनुरूपण अभ्यास के लिए उचित स्थान हैं। निजी कंपनियां एवं औद्योगिक इकाइयां भी अपनी अपनी ऑन-साइट एवं ऑफ-साइट आपदा प्रबंधन योजनाएं तैयार करेंगी।

जिला पुलिस विभाग, होम गार्ड्स, सिविल डिफेंस कर्मी, अग्निशमन कर्मचारी, एसआरटीज, आदि समय-समय पर विभिन्न आपदाओं के लिए मॉक ड्रिल्स आयोतित करेंगे। इस काम में जिला स्तर पर डिस्ट्रिक्ट मजिस्ट्रेट और राज्य स्तर पर रिलीफ कमिश्नर सहयोग देंगे। अग्निकाण्ड और भूकम्प के लिए साल में कम से कम दो बार मॉक ड्रिल्स आयोजित करना अनिवार्य है।

मॉक ड्रिल्स की सूची निम्न लिखित है।

स्कूल स्तर पर मॉक ड्रिल्स और आपदा प्रबंधन की योजना

मास कैश्जुअलिटी मैनेजमेंट पर मॉक ड्रिल्स की योजना

पर्यटक केन्द्रों और धार्मिक स्थलों की सुरक्षा प्रणाली पर मॉक ड्रिल्स की योजना

धार्मिक मंदिरों, मस्जिदों आदि में सुरक्षा एवं भीड़ प्रबंधन के लिए मॉक ड्रिल्स की योजना

सार्वजनिक स्थानों एवं इमारतों जैसे रेलवे स्टेशन, हवाई अड्डे, बस अड्डे, सिनामघरों, मॉल, मार्केट, पर्यटन स्थल, स्टेडियम, क्रीडास्थल, ऑडिटोरियम, सभागार, सरकारी कार्यालय आदि में मॉक ड्रिल्स की योजना

ईओसी और संचार माध्यमों की क्षमता जानने के लिए मॉक ड्रिल्स

विभिन्न एजेंसियों के बीच तालमेल एवं अनुकूलता के परीक्षण के लिए मॉक ड्रिल्स की योजना

एसईसी इस बात पर ध्यान देगी कि विभिन्न आपदाओं पर मॉक ड्रिल्स आयोजित किये जायें। ये अभ्यास इसलिए जरूरी हैं क्योंकि इससे जिला स्तर पर सभी सहभागियों को अपनी–अपनी सही भूमिका का पता चलता है और विभिन्न आपदाओं की स्थिति में उनके आपसी तालमेल में सुधार आता है। जल एवं जलवायु संबंधित आपदाओं के लिए मॉक ड्रिल्स विभिन्न सुभेद्य इलाकों में बरसात का मौसम आने से पहले की जाती है। अन्य मामलों में समय–समय पर किसी भी उचित स्थान पर ये मॉक ड्रिल्स किये जा सकते हैं।

पाठ्यक्रम में आपदा प्रबंधन का समावेश

एसडीएमए/एसईसी, शिक्षा विभाग और शिक्षा बोर्ड के सहयोग से, यह सुनिश्चित करेंगे कि आपदा सुरक्षा एवं तैयारी विषय माध्यमिक शिक्षा (कक्षा 11 एवं 12) के पाठ्यक्रम में लागू किया जाय। विश्वविद्यालय एवं स्वायत्त संस्थाएं अपने विभिन्न शिक्षा कार्यक्रमों में आपदा प्रबंधन (जिसमें भूकम्प और बाढ़ प्रबंधन शामिल हैं।) लागू करेंगे। यह व्यवस्था गैर–तकनीकी कार्यक्रमों में भी लागू की जायेगी।

राज्य की सभी इंडस्ट्रियल ट्रेनिंग इंस्टीच्यूट्स (आईटीआई), पॉलिटेक्निक और विश्वविद्यालय आपदा प्रबंधन के विभिन्न विषयों पर पर्याप्त तकनीकी विशेषज्ञता विकसित करेंगे।

चिकित्सा शिक्षा के डीएम संबंधित पहलुओं (हादसा देखभाल, महामारी, नियंत्रण, पैरामैडिक्स, चिकित्सा तकनीशियन और टेलीमेडिसिन द्वारा आपातकालीन चिकित्सीय देखभाल) को स्नातक स्तर

के पाठ्यक्रमों में शामिल किया जायेगा जिससे स्नातक चिकित्सक इस तरह की आपदाओं को बेहतर तरीके से हैंडिल कर सकें।

निम्न लिखित तालिका में राज्य में मौजूद अकादमिक वैज्ञानिक एवं तकनीकी संस्थानों की सूची दी गई है। इसमें इन संस्थानों के आपदा प्रबंधन संबंधी कार्य, और नोडल अधिकारियों के नाम व पदनाम भी दिये गये हैं।

तालिका ७.१ : राजस्थान में आपदा प्रबंधन पर कार्य करने वाले शैक्षिक एवं तकनीकी संस्थानों की सूची

क्रमांक	संस्थान का नाम एवं वर्ग			आपदा प्रबनधन में भूमिका			प्रमुख व्यक्ति	
	अकादमिक	वैज्ञानिक	तकनीकी	पूर्व चेतावनी	समुत्थान	क्षमता निर्माण	नाम एवं पता	पदनाम
1.	सेंटर फॉर डिजास्टर मैनेजमेंट हरीश चंद्र माथुर राजस्थान इंस्टीच्यूट ऑफ पब्लिक एडमिनिस्ट्रेशन			सिविल डिफेंस वार्डन्स एनसीसी, स्काउट्स, एनएसएस पीआरआई सदस्यों और आपदा तैयारी एवं रिसपॉन्स का प्रशिक्षण जोखिम एवं सुभेधता घटाने के अनुकूल प्रणाली विकसित करना शोध एवं प्रलेखन कार्य	आपदा तैयारी बचाव एव राहत योजनाएं तैयार करने में राज्य सरकार का सहयोग विभिन्न साथ मजबूत नैटवर्क तैयार करना सुभेद्यता विश्लेषण परियोजनाएं क्रियान्वित करना	आपदा प्रबंधन के क्षेत्र में काम करने वाले सभी सहभागियों और सरकारी कर्मचारियों को एवं सेमिनार आयोजित करना लोगों में आपदा के बारे में जानकारी का प्रचार-प्रसार करना	श्री कार्तिकेय मिश्रा सेंटर फॉर डिजास्टर मैनेजमेंट एचसीएम राजस्थान स्टेट पब्लिक एडमिनिस्ट्रेशन जवाहरलाल नेहरू मार्ग, जयपुर राजस्थान-302 017 दूरभाष: 0141. 2651895 निवास मोबाइल 9414238197	नोडल ऑफिसर एव ऑफिसर इन्चार्ज (ओआईडी)

2.			स्टेट इंस्टीच्यूट ऑफ हैल्थ एण्ड फैमिली वैलफेयर	आपदाओं में रोग विज्ञान की भूमिका पर विभिन्न दस्तावेज प्रकाशित करके राज्य एनआरएचएम की सहयोगी संस्था के रूप में कार्य करना आपदाओं के दौरान फैलने वाली महामारियों पर शोध करना राज्य में स्वास्थ्य रूझानों की निगरानी करना	आपदा के पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव का विश्लेषण जिसमें सैनिटेशन हाइजीन और जल आपूर्ति पर विशेष बल दिया जाता है। आपदोत्तर मानसिक एव मनोदैहिक विकारों पर विशेष ध्यान	प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाना	प्रोफेसर अखिलेश भार्गव स्टेट इंस्टीच्यट ऑफ हैल्थ एण्ड फैमिली वैलफेयर, झालन इंस्टीच्यूशनल एरिया, साउथ ऑफ दूरदर्शन केन्द्र जयपुर 302004 दूरभाष : 91-141-2701938	निदेशक एसआई एचएफ डब्ल्यू
3.			आपदा प्रबंधन एव राहत विभाग राजस्थान सरकार	राज्य में आपदा पूर्व, आपदा के दौरानं और आपदोत्तर राहत कार्यो के लिए नोडल एजेंसी विभिन्न आपदाओं से जुड़े अनेक वैज्ञानिक एवं सामाजिक	राज्य में अनेक राहत कार्यो का क्रियान्वयन सड़क दुर्घटनाएं आदि रोकने के लिए सुरक्षा उपाय जारी करना एवं प्रकाशित करना	राज्य में बाढ़ एवं सूखा आदि आपदाओं की प्रबंधन नियमावली प्रकाशित करना और लोगों में जानकारी पैदा	उपसचिव आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग सचिवालय जयपुर दूरभाषः 91-0141-2227985	

				शोधकार्यो के लिए अन्य विभागों के सहयोग से वित्तीय सहायता पुलिस एवं अन्य विभागों को आपात कालीन ऑपरेशनस के लिए वित्त एवं उपकरणों की व्यवस्था		करना कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाना		
4.	वर्धमान महावीर ओपन यूनिवर्सिटी			बचाव एवं पुनर्वास संबंधी प्रशिक्षण देना		आपदा प्रबंधन में 6 महीने का सर्टिफिकेट कोर्स प्राकृतिक आपदाओं के प्रतिकूल प्रभाव के बारे में जानकारी	प्रोफेसर नरेश दधीच रावतभाटा रोड, कोटा 324010 राजस्थान दूरभाषः 2471254	उपकुलपति
5.	राजस्थान टैक्नीकल यूनीवर्सिटी					बीटैक के पाठयक्रम में आपदा प्रबंधन का समायोजन आपदा प्रबंधन	डा. दामोदर शर्मा अकेलगढ़ रावतभाटा रोड, कोटा राजस्थान 324010	उपकुलपति

						एवं इंजिनिय-रिंग संकल्पना ओं का एकीकरण भूकम्प विज्ञान एवं भूकम्पों पर कोर्स		
6.		पुलिस ट्रेनिंग स्कूल			बचाव एवं पुनर्वास कार्यो से सहयोग	आपदा पूर्व, मध्य एवं आपदोत्तर रिकवरी संबंधित आपदा प्रबंधन पर गहन प्रशिक्षण	कमांडेंट अतिरिक्त पुलिस अधीक्षक किशनगढ़ जिला अजमेर 305802 दूरभाष : 04163-242008	कमांडेंट अतिरिक्त पुलिस अधीक्षक

जन जागृति

किसी भी तरह की आपदा में समुदाय सबसे पहले रिसपॉन्ड करते हैं। इसलिए यह जरूरी है कि आपदाओं की जानकारी एवं उनके प्रभावों से लोगों को अवगत कराया जाय। साथ ही उन्हें आपदा प्रबंधन की संकल्पनाओं के बारे में जानकारी दी जाये।

लोंगों को जागृत करने के तरीके विकसित किये जाने चाहिए एवं उनका प्रयोग किया जाना चाहिए जिससे लोग किसी आपदा की स्थिति में अनुशासित और अफरा-तफरी रहित होकर एक प्रभावी संचार व्यवस्था का अनुपालन कर सकें।

सूचना प्रसारण में प्रिंट और इलेक्ट्रानिक मीडिया एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। लेकिन सामुदायिक स्तर पर विभिन्न इंफॉर्मेशन, एजूकेशन एण्ड कम्युनिकेशन (आईईसी) प्रणालियों एवं उपकरणों का इस्तेमाल किया जायेगा।

विभिन्न इंफॉर्मेशन, एजुकेशन एंड कम्युनिकेशन प्रणालियां एवं उपकरण

1. स्थानीय भाषाओं में जिंगल्स विकसित करना
2. वीडियो स्पॉट्स तैयार करना
3. स्थानीय टेलिविजन एवं रेडियो पर डीडीआर पर पैनल डिसकसन
4. सामरिक स्थानों पर होर्डिंग्स लगाना
5. पंचायत भवनों/एडब्ल्यूसीज पर डिसप्ले बोर्ड, बैनर, चित्रकला आदि लगाना
6. डीडीआर दिवस मनाना
7. पोस्टर, पुस्तिका, पैम्फलेट, विज्ञप्ति आदि तैयार करना
8. डीडीआर पर फोक मीडिया, स्ट्रीट प्ले, कलाजथा करना
9. डीडीआर पर छात्र-प्रतियोगिताएं आयोजित करवाना

आम जनता तक पहुंचने के लिए जन-जागृति कार्यक्रम जैसे वर्कशॉप, प्रदर्शनी, विशेष अभियान, रैली, फिल्म शो, आदि आयोजित किये जायेंगे।

जन जागृति के कार्य में सिविल सोसाइटीज/एनजीओज एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। इसलिए यह जरूरी है कि आपदा प्रबंधन संबंधी कार्यक्रमों और क्रियाकलापों को लोगों तक पहुंचाने के लिए कुछ अच्छे रिकार्ड वाले एनजीओज का चयन किया जाये।

आपदा प्रबंधन के संबंध में सामान्य जानकारी देने के अलावा, डिजास्टर-स्पैशिफिक जानकारी देना भी बहुत महत्वपूर्ण है। उदाहरणार्थ, अगर किसी इलाके में रासायनिक फैक्टरी बड़ी तादात में हैं तो वहां के लोगों को रासायनिक एजेंट, उनके प्रतिकूल प्रभाव, एन्टीडोट, उपचार और 'क्या करना चाहिए' एवं 'क्या नहीं करना चाहिए' आदि की जानकारी दी जानी चाहिए।

शारीरिक एवं मानसिक रूप से विकलांग लोगों, बुजुर्गो और महिलाओं को जागरूकता के लिए विशेष कार्यक्रम तैयार किये जाने चाहिए।

राज्य में आपदा प्रबंधन के बारे में सूचनाओं और जानकारियों के प्रचार-प्रसार के लिए पर्याप्त धन उपलब्ध कराया जायेगा।

कम्युनिटी-बेस्ड डिजास्टर मैनेजमेंट (सीबीडीएम) प्रोग्राम

शिक्षा और प्रशिक्षण एक बारी प्रयास नहीं है। बल्कि यह एक निरन्तर प्रक्रिया है जिससे समय-समय पर लोगों के ज्ञान और निपुणता का आधुनिकीकरण होता है। इसलिए सामुदायिक स्तर पर दीर्घ-कालीन कार्यक्रम तैयार किये जाने चाहिए जिससे लोग आपदा जोखिमों से बेहतर तरीके से निपट सकें। इसलिए उनके अंदर 'रोकथाम' की संस्कृति का विकास सुनिश्चित किया जाना चाहिए जिससे सुरक्षित समुदायों का निर्माण हो सके। सीबीडीएम के माध्यम से जोखिम घटाने की परिकल्पना निम्नलिखित कार्यों में सहयोग करेगी:

कम्युनिटी बेस्ड डिजास्टर रिस्क मैनेजमेंट की नीतियों, योजनाओं और क्रियान्वयन को संस्थागत बनाना।

सूचना प्रसारण एवं जागृति पैदा करने के लिए लोगों के साथ गहन कार्यक्रम।

राज्य में सीबीडीएम कार्यक्रम को बढ़ावा।

इस तरह के प्रोग्राम सामुदायिक समूहों और अन्य सहभागियों की जोखिम एवं सुभद्यता का पता लगाने में मदद करेंगे। इससे उन्हें अपनी क्षमता का मूल्यांकन करने और आपदा के प्रतिकूल प्रभावों को कम करने के लिए तैयारी, रोकथाम एवं शमन संबंधी योजनाएं तैयार करने में भी मदद मिलेगी।

एसडीएमए सीबीडीएम कार्यक्रमों को क्रियान्वित करने के लिए योजनाएं तैयार करेगी जिनसे समुदायों को अपनी आपदा स्थिति, सुभेद्यता और क्षमताओं का पता लगाने में मदद मिलेगी। शुरूआत के तौर पर, राज्य सरकार, यूएनडीपी के सहयोग से, इन कार्यक्रमों को पहले ही शुरू कर चुकी है। एसडीएमए इन कार्यक्रमों को विस्तृत रूप देने के लिए प्रयास करेगी।

आपदा संबंधित उपकरणों की उपलब्धता

आपदा आने की शुरूआती अवस्था में लोगों की जानें बचाने में कारगर रिसपॉन्स प्रणाली का महत्वपूर्ण योगदान होता है। इसके अलावा, रिसपॉन्डर्स का ज्ञान एवं निपुणता और तलाश एवं बचाव ऑपरेशंस की प्रभावशीलता जरूरी उपकरणों का उपलब्धता पर निर्भर करती है। इन जरूरी उपकरणों की पहचान करके, रिसपॉन्डर्स द्वारा इन उपकरणों का सही समय पर प्रयोग रिसपॉन्स ऑपरेशंस के लिए बड़ा निर्णायक होता है। इसलिए इन उपकरणों का पूर्ण संग्रहण और इन तक आसान पहुंच बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

ये उपकरण फर्स्ड रिसपॉन्डर्स, जैसे अग्नि शमन सेवा, पुलिस, सिविल डिफेंस, स्टेट डिजास्टर रिसपॉन्स फोर्स, चिकित्सा दल आदि को उनकी जरूरत के अनुसार उपलब्ध कराये जाने चाहिए।

किसी भी आपदा की आपातकालीन हैंडलिंग विशेष मशीनरी और उपकरणों पर निर्भर करती है। इसलिए आपदा प्रबंधन के सफल अभियान आधुनिक उपकरणों और आपदा स्थल पर उनकी उपलब्धता पर निर्भर करते हैं।

इन उपकरणों के संचालन एवं रख-रखाव के लिए एक विशेष प्रशिक्षण डिजाइन किया जायेगा और इन उपकरणों के संचालकों को उनका प्रशिक्षण दिया जायेगा।

राज्य एक स्टेट डिजास्टर रिसपॉन्स नेटवर्क (एसडीआरएन) भी तैयार करेगा जो आपातकालीन रिसपॉन्स ऑपरेशन को कम से कम समय में समन्वित करने में मदद करेगा। एसडीआरएन एक ऑनलाइन इनवैन्टरी है। जो राज्य सरकार के प्रशासकों और क्राइसिस मैनेजर्स के लिए डिसिश्जन मेंकिंग टूल के रूप में विकसित किया जाता है।

राज्य के सभी जिलों में विशेष मशीनरी, उपकरणों और मानवशक्ति के प्रतिष्ठापन के माध्यम से इंमरजेंसी ऑपरेशन सेंटर (ईओसी) का सशक्तिकरण किया जायेगा। इन सभी ईओसीज के पास इन उपकरणों की इनवेन्टरी उपलब्ध कराई जानी चाहिए और समय-समय पर उसका आधुनिकीकरण होना चाहिए।

एसडीएमए सभी विभागों को प्रोत्साहित करेगा कि वे अपने-अपने प्रस्ताव आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग को भेजें जिनके आधार पर इन सामानों और सम्पत्ति की खरीद की व्यवस्था की जा सके।

सर्वोत्तम प्रयोगों का प्रलेखन

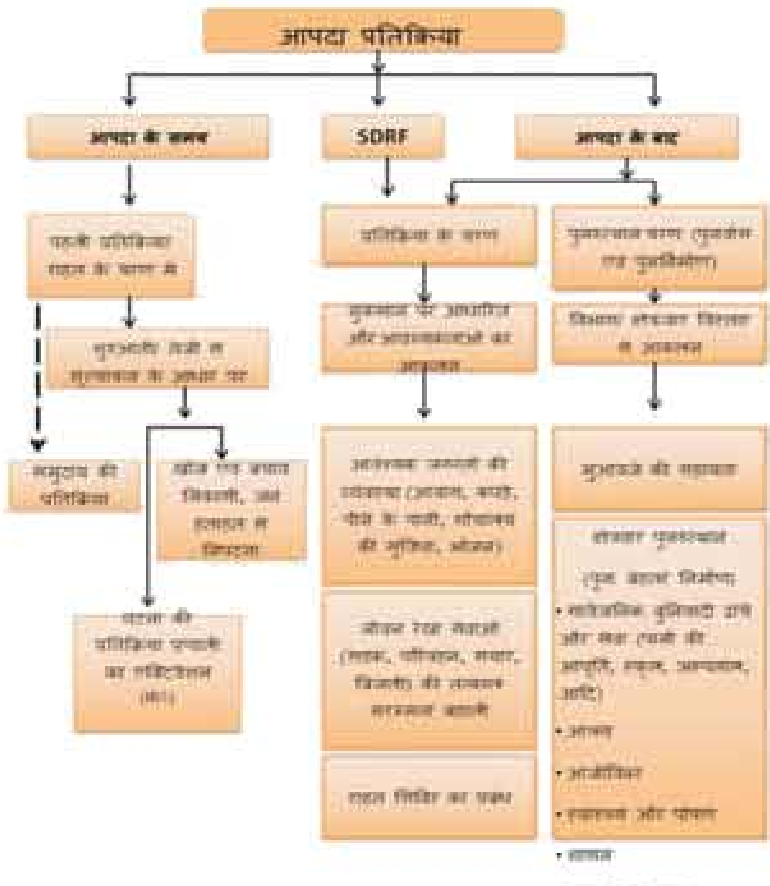
सभी सहभागियों तक आपदा से संबंधित सूचना के प्रसार के लिए राज्य ने वेबसाइट्स और पोर्टल्स शुरू किये हैं। इन पर सभी उपयोगी सूचनाएं एवं योजनाएं सहभागियों के लिए उपलब्ध करायी गयी हैं। विभिन्न सहभागियों में रोकथाम की संस्कृति विकसित करने के लिए, राज्य इन विषयों पर फिल्म, नियमावली और अन्य दस्तावेज तैयार कराने के लिए भी प्रयास करेगा।

उपर्लिखित प्रयासों के अलावा, सभी विभाग आपदा की पूर्व घटनाओं के बारे में सूचनाएं एवं दस्तावेजों का संग्रहण करेंगे। संदर्भ के रूप में इस्तेमाल करने के लिए इस तरह की घटनाओं के बारे में अखबारों की क्लिपिंग्स, लेख और खबरें इकट्ठी की जायेंगी। विभाग सर्वोत्तम प्रयोगों की सफलता की कहानियों का भी प्रलेखन करायेंगे और उनको वेबसाइट, पुस्तिकाओं और अन्य प्रकाशनों के माध्यम से दूसरों तक पहुंचायेगें।

अध्याय ८ राहत एवं प्रत्याक्रमण

सभी आपदाएं, आकस्मिक घटनाएं एवं संकटकालीन घटनाएं बहुत ही गतिशील होती हैं और अफरा-तफरी फैलाने वाली होती हैं जिससे शारीरिक, भावनात्मक एवं सामाजिक विकार पैदा होते हैं।

प्रत्याक्रमण (रिसपॉन्स) उपाय वे हैं जो आपदा घटित होने के तुरंत बाद इस्तेमाल किये जाते हैं। इन उपायों के मुख्य उद्देश्यों में जन-जीवन की सुरक्षा करना, उनकी मुसीबतों को दूर करना, सम्पत्ति को सुरक्षित बचाना और आपदा द्वारा किये गये नुकसान से निपटना शामिल हैं।



चित्र ८.१ रेखांकित प्रत्याक्रमण एवं समुत्थान संरचना का व्यापक निरूपण

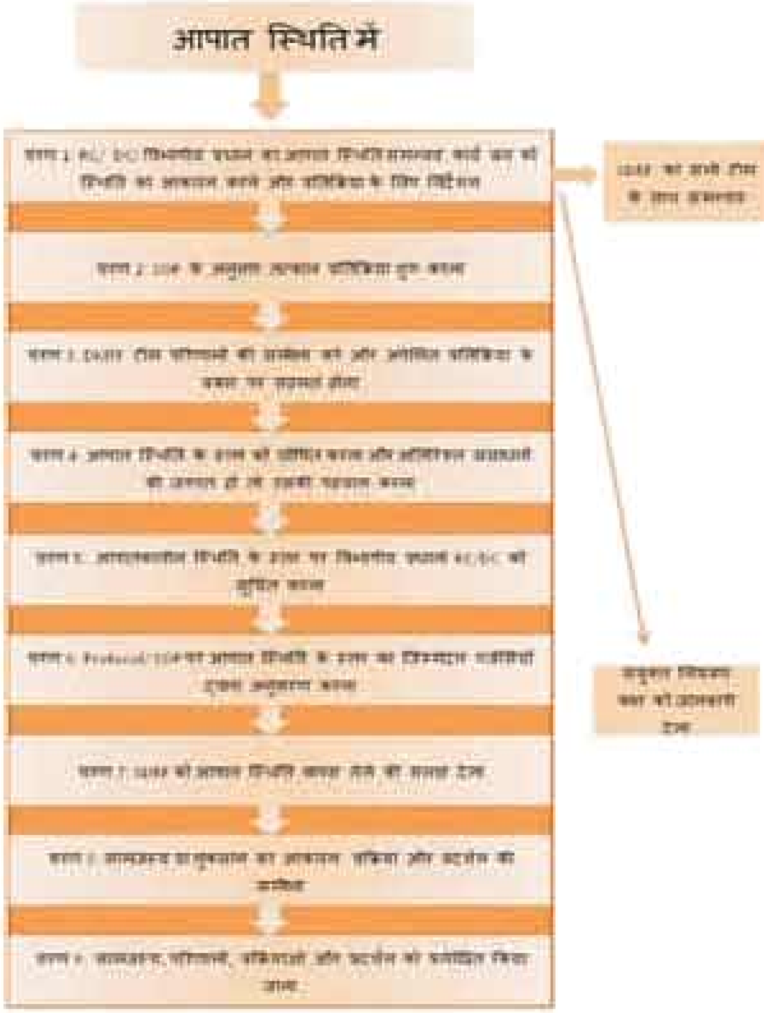
प्रत्याक्रमण अभियान सामान्यतः विघटनकारी और कभी-कभी अभिद्यातज स्थितियों में चलाये जाते हैं। अक्सर उनका क्रियान्वयन बहुत कठिन होता है और इन अभियानों के लिए बड़ी तादात में कर्मचारियों, उपकरणों और अन्य संसाधनों की जरूरत होती है। इसलिए ठोस योजना, व्यवस्था एवं प्रशिक्षण और समर्पित प्रत्याक्रमण टीम के बिना इन अभियानों को आशातीत सफलता नहीं मिल पाती।

ऊपर दिये गये रेखाचित्र के आधार, प्रत्याक्रमण को निम्नलिखित तीन चरणों में विभाजित किया जा सकता है:

आपदा के दौरान	पहला प्रत्याक्रमण/राहत चरण
आपदोत्तर	प्रत्याक्रमण चरण
	समुत्थान चरण

आपदा के दौरान

'आपदा के दौरान' चरण पूर्व चेतावनी संकेतों की प्रस्तुति के साथ शुरू होता है और पूर्व चेतावनी संकेतों के हटते ही घटने लगता है। यही वह चरण है जिसमें लोग आपदा के प्रतिकूल प्रभावों को सबसे ज्यादा झेलते हैं। इसी चरण के दौरान प्रत्याक्रमण संरचना राज्य से लेकर जिला स्तर तक क्रियान्वित की जाती है।



चित्र ८.१: प्रमुख आपातकालीन प्रबन्धन के लिए कदमों का फ्लो चार्ट

समुदाय पहले प्रतिक्रियक (रिस्पॉन्डर्स)

दुनिया के किसी भी भाग में जब भी कोई आपदा आती है तो समुदाय को ही सबसे ज्यादा तकलीफ उठानी पड़ती है–चाहे वो बाढ़ या भूकम्प जैसी प्राकृतिक आपदा हो या मानवकृत आपदा जैसे आतंकवादी आक्रमण। इससे जानमाल और मानसिक एवं सामाजिक स्तरों के रूप में भारी नुकसान होता है। इस तरह की परिस्थितियों में, निश्चित रूप से समुदाय पहले प्रतिक्रियक के रूप में सामने

आते हैं और बाहर से राहत पहुंचने तक अपने लोगों की हर सम्भव सहायता करते हैं। इस तरह की आपदाओं से निपटने के लिए समुदायों के मजबूतीकरण के लिए समुदाय/आधारित उपाय आपदा पूर्व प्रक्रिया के रूप में लागू करना जरूरी है जैसे आपदा जोखिम कम करने के लिए आपदा तैयारी। सामन्यतः आपदा स्थल तक बाहर से सहायता पहुंचने में 12 से 48 घंटे लग जाते हैं। इसलिए इस संकट की घड़ी में समुदाय द्वारा जल्द से जल्द कार्यवाही करना अति महत्वपूर्ण है जिससे जानमाल का कम से कम नुकसान हो और समुत्थान प्रक्रिया तेजी से शुरू की जा सके।

सरकार पहली प्रतिक्रियक

प्राकृतिक आपदा की स्थिति में बचाव, राहत और समुत्थान संबंधी कार्य करने की बुनियादी जिम्मेदारी राज्य सरकार की होती है।

ऐसी स्थिति में तुरंत रिसपॉन्स देने की जिम्मेदारी ग्राम पंचायत, ब्लाक और नगरपालिका की होती है। अगर आपात स्थिति का मुकाबला करने के लिए आवश्यक संसाधनों की स्थानीय उपब्धता जरूरत से कम है तो निम्न लिखित क्रम में सहयोग की मांग की जाती है।

जिला

राज्य

केन्द्र व अन्य राज्य, अन्तरराष्ट्रीय एजेंसिंया

आपातकालीन रिसपॉन्स के लिए सरकारी एवं गैर–सरकारी एजेंसियों के बीच विभिन्न स्तरों पर बेहतर सामंजस्य सुनिश्चित करने के लिए अन्य सहभागियों का सहयोग भी लिया जा सकता है।

साथ ही, अन्य विभागों जैसे पुलिस, लोक निर्माण, इंजीनियरिंग, अग्निशमन, एसडीआरएफ, स्वास्थ्य, एम्बुलेंस सेवा (108 सेवा) का घटना स्थल पर सहायता के लिए पहुंचना उनका दायित्व है। इन विभागों के कर्मचारियों को जीवन–रक्षक तकनीकों, फर्स्ट एड, तलाश एवं राहत, फंसे हुए लोगों की निकासी आदि कार्यो में प्रशिक्षित किया जाता है।

आपदा प्रभावित इलाके में कारगर रिसपॉन्स बहुत ही महत्वपूर्ण होता है, विशेषरूप से निम्न लिए कार्यो के लिए:

- हताहतों की संख्या कम करने के लिए
- परेशानियां एवं तकलीफ कम करने के लिए
- जरूरी लाइफ सपोर्ट और सामुदायिक प्रणाली पुनः शुरू करने के लिए
- आगे होने वाले नुकसान को रोकने के लिए
- समुत्थान के लिए आधार मुहैया कराने के लिए

रिसपॉन्स ऑपरेशंस बुरी तरह प्रभावित हो सकते हैं अगर उपरोक्त विभागों से सहायता पहुंचने में देरी होती है, अपर्याप्त मात्रा में पहुंचती है या अनुपयुक्त होती है। ऐसी स्थिति तभी पैदा होती है जब संबद्ध विभागों के बीच में बेहतर तालमेल की कमी होती है। इसलिए बेहतर और शीघ्र रिसपॉन्स सुनिश्चित करने के लिए कारगर तैयारी प्रबंध किये जाने चाहिए।

स्थानीय ऑथोरिटीज, पीआरआईज एवं यूएसबीज के नेतृत्व में डिजास्टर रिसपॉन्स प्रक्रिया में समुदाय का महत्व और उसकी भूमिका जगजाहिर है। उनकी तुरंत सहायता के लिए अन्य फर्स्ट रिसपॉन्डर्स भी हैं जैसे पुलिस, एसडीआरएफ, अग्निशमन और चिकित्सा सेवाएं। आपदाग्रस्त इलाकों में कम से कम समय में पहुचने के लिए, सरकार विलंब होने के कारकों को दूर करने का प्रयास करेगी। आपातकालीन राहत कार्यो में अन्य प्रमुख रिसपॉन्डर्स जैसे सिविल डिफेंस, होम गार्ड्स, एनसीसी, एनएसएस और एनआईकेएस की सेवाओं का भी समायोजन किया जायेगा।

जरूरत पड़ने पर सेना भी तैनात की जा सकती है। एसडीआरएफ के गठन के बाद ऐसे मामलों में सेना की तैनाती में काफी कमी आई है। हालांकि उन्हीं स्थितियों में लगाई जाती है जब हालात राज्य सरकार के बूते से बाहर हों।

इसलिए सभी विभाग अपने-अपने रिसपॉन्स प्लान तैयार करेगे। ये रिसपॉन्स प्लान निम्नलिखित तत्वों पर आधारित होंगे:

(क) छोटे स्तर के सरकारी कर्मचारियों और पीआरआई के प्रतिनिधियों को ज्यादा अधिकार सौंपना

(ख) योजना में गांव या वार्ड को एक यूनिट के रूप में स्थान देना

(ग) ग्रामीण इलाकों में समन्वय और प्रबंधन के लिए ग्राम पंचायत सबसे छोटी इकाई

(घ) आपदा प्रबंधन कर्मियों के पास ज्यादा वित्तीय अधिकार सौंपना और ज्यादा गंभीर स्थिति वाली आपदाओं की हैंडलिंग के लिए खर्चे की लिमिट बढ़ाना जहां जिला या राज्य हैडक्वार्टर से सम्पर्क खत्म हो गया हो।

(छ) तलाश और बचाव, निकासी, फर्स्ट एड, आकस्मिक राहत और आवासीय प्रबंधन संबंधी मामलों में स्थानीय कर्मचारियों का क्षमता- वर्धन और उन्हें जरूरी उपकरण एवं संसाधन उपलब्ध करना जिससे आपातकाल में उनकी बाहरी एजेंसियों पर निर्भरता कम-से-कम हो जाए।

(च) आपातकालीन स्थिति में अधिकारियों की भूमिका की ओवरलैपिंग रोकना जिससे संयुक्त नियंत्रण एवं कारगर तालमेल सुनिश्चित किया जा सके। इसके लिए बड़ी आपदाओं के दौरान इंसिडेंट रिसपॉन्स सिस्टम का सक्रियकरण जरूरी है।

जैसा कि ऊपर बताया जा चुका है जब किसी आपदा से निपटने के लिए जरूरी संसाधनों की जरूरत स्थानीय उपलब्धता से ज्यादा है तो जिला या राज्य स्तर से सहायता मांगी जाती है। एक सही तरीके से तैयार किया गया राज्य एचआर प्लान राज्य सरकार के विभिन्न विभागों की बेहतर तैयारी और क्षमता-वर्धन में मदद करता है। लेकिन अगर आपदा का विस्तार और प्रचंडता बहुत ज्यादा है तो राज्य एवं जिला स्तर पर इंसिडेंट रिसपॉन्स सिस्टम को सक्रिय किया जायेगा।

इंसिडेंट रिसपॉन्स सिस्टम (आईआरएस) का सक्रियकरण

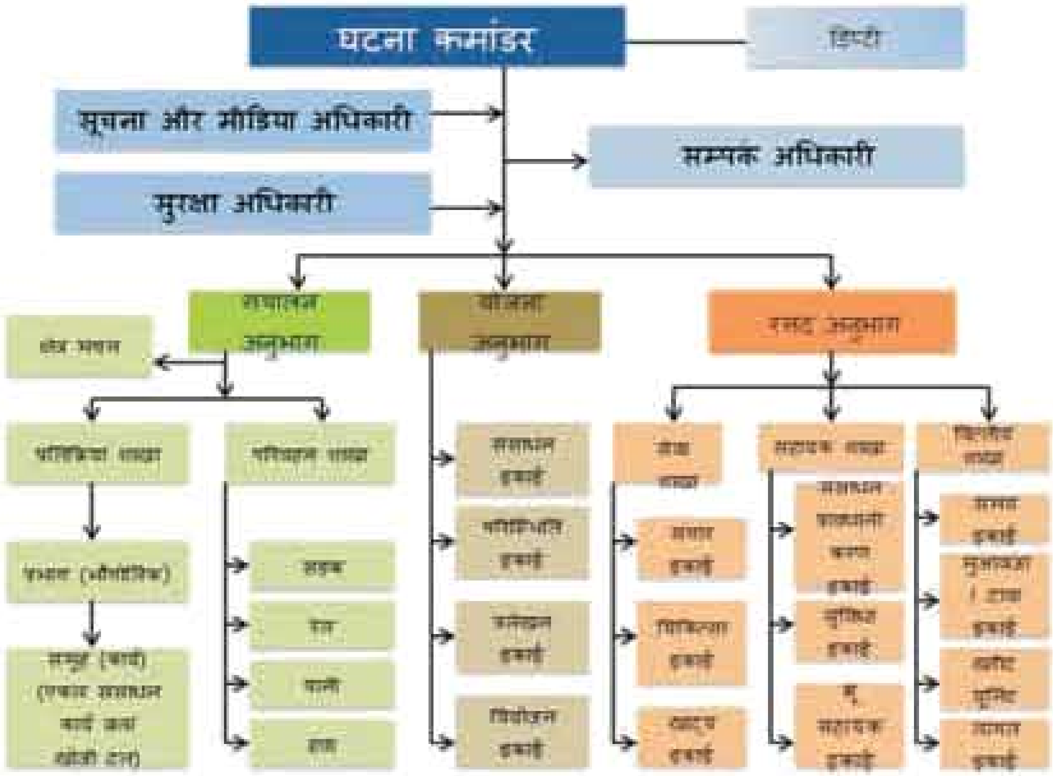
यह ध्यान देने योग्य बात है कि हमारे यहां पहले से ही एक नियंत्रण संरचना मौजूद है जो आपदा रिसपॉन्स के लिए प्रशासनिक पदक्रम का हिस्सा हैं हालांकि इसमें कुछ खामियां मौजूद हैं लेकिन इससे कुछ हद तक स्थिति को संभाला जा सकता है।

आपदा प्रबंधन के लिए वर्तमान प्रशासनिक संरचना को मजबूत बनाये जाने की जरूरत है और यह काम आईआरएस के सिद्धांतों को कुछ सुधार के साथ लागू करके किया जा सकता है।

इंसिडेंट रिसपॉन्स सिस्टम (आईआरएस)

आईआरएस निश्चित रूप से एक प्रबंधन प्रणाली है जो आपदा प्रबंधन के समय विभिन्न आपातकालीन कार्यो को प्रामाणिक तरीके से व्यवस्थित करने का काम करती है। यह विशेष दुर्घटना

प्रबंधन दलों को प्रशिक्षित कमांडर एवं अधिकारी मुहैया कराती है जो दुर्घटना प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं जैसे संचार-तंत्र, प्रचालन, योजना, सुरक्षा, मीडिया प्रबंधन आदि में निपुण होते हैं। जिला स्तरीय कर्मचारियों को दुर्घटना प्रबंधन में प्रशिक्षण देकर इस तरह के दलों को प्रत्येक जिले में तैनात करना भी इसका उद्देश्य है। आधुनिक तकनीकों और योजनाओं की समकालीन प्रणालियों के इस्तेमाल पर विशेष जोर दिया जावेगा। साथ ही संयुक्त संचालन कक्ष से कनेक्टिविटी का भी ध्यान रखा जायेगा।



चित्र ४.३ इंसिडेंट रिस्पॉन्स टीम (आईआरटी) फ्रेमवर्क

इंसिडेंट रिस्पॉन्स टीम (आईआरटी)

आईआरएस दुर्घटना प्रबंधन के लिए निम्न लिखित चार कार्य क्षेत्रों की स्थापना करेगा (रेखाचित्र 8. 3):

कमांड स्टाफ

कमांड स्टाफ नेतृत्व प्रदान करने के साथ-साथ टीम के उद्देश्य निर्धारित करता है। दुर्घटना प्रबंधन का समस्त दायित्व उसी का होता है।

ऑपरेशंस

दुर्घटना प्रबंधन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए सामारिक संचालन कार्यक्रमों का विकास एवं निरीक्षण।

योजना

उद्देश्यपूर्ति के लिए जरूरी दस्तावेजों, तकनीकी विशेषज्ञता, मानचित्रों, रिकॉर्ड्स की देखभाल, संसाधनों की आपूर्ति और योजना कार्यो का समायोजन करना

संभार-तंत्र

दुर्घटना उद्देश्यों को पूरा करने के कार्य में जुटे रिसपॉन्डर्स को सहयोग देने के लिए इंफ्रास्ट्रक्चर (सुविधाएं, परिवहन, आपूर्ति, संचार, भोजन आदि) का विकास, उपयोग एवं देखभाल।

आईआरटी के किस अनुभाग, शाखा, प्रभाग, समूह या इकाई को सक्रिय करना है, यह निर्णय देने की जिम्मेदारी कमांड स्टाफ की होगी। किसी भी दुर्घटना के लिए सही सूचना, योजना, नेतृत्व, कॉस्ट-इफैक्टिव ऑपरेशंस और संभारण सपोर्ट मुहैया कराने की जिम्मेदारी आईआरएस की होगी।

किसी आपदा या संकट स्थिति के दौरान फर्स्ट रिसपॉन्स एवं राहत उपायों के लिए प्रमुख कारक संसाधन संस्थानों की मुस्तैदी

आपदा या संकट स्थिति के लिए अल्पकालिक सूचना पर भी रिसपॉन्ड करने के लिए संसाधन संस्थानों (सरकारी एवं गैर-सरकारी) की मुस्तैदी रिसपॉन्स आपरेशंस के लिए बहुत महत्वपूर्ण मानी जाती है। कभी-कभी सिर्फ एक संस्थान की असफलता पूरे रिसपॉन्स अभियान को गड़बडा सकती है। हालांकि आपदा प्रबंधन ऑथोरिटीज को एक बात ध्यान में रखनी चाहिए कि संसाधन संस्थानों के रिसपॉन्स लीड-टाइम अलग-अलग हो सकते हैं। इसलिए संयमित रिसपॉन्स के लिए रिसपॉन्स प्रबंधकों को चाहिए कि वे इस लीड-टाइम की भिन्नता में समन्वय करने की कोशिश करें।

रिसपॉन्स विभागों एवं एजेंसियों को रिसपॉन्स लीड टाइम में कटौती करनी चाहिए जिससे समय रहते रिसपॉन्ड करके भारी मात्रा में जान- माल एवं पशुओं को बचाया जा सके।

चेतावनी

इस संदर्भ में विस्तृत जानकारी आपदा तैयारी नामक अध्याय में दी जा चुकी है। लेकिन इसका यहां जिक्र करना इसलिए जरूरी है जिससे अनावश्यक अन्योन्य संदर्भो से बचा जा सके, विशेषरूप से समुपस्थित संचालन परिस्थितियों में।

जैसा कि पहले बताया जा चुका है, कारगर चेतावनी प्रणाली रिसपॉन्स ऑपरेंशस की सफलता के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। हालांकि कभी-कभी ऐसा भी होगा जब किसी भी तरह की चेतावनी उपलब्ध नहीं होगी। चेतावनी के लिए मुख्य जरूरतें निम्न लिखित हैं:

- आपदा की संभाव्यता का शीध्राति शीध्र पता लगाना।
- ठीक तरह से प्रसंस्करित चेतावनी के उद्‌गम का शीघ्राति शीघ्र पता लगाना।
- चेतावनी प्रसार के कारगर तरीके, आईसीटी की स्थापना।

निकासी

आपदा के प्रकोप से लोगों और पशुओं को बचाने का एकमात्र साधन घटनास्थल से उनकी निकासी ही है। लोगों की निकासी रिसपॉन्स आपरेशंस का सबसे कठिन काम है। विशेषरूप से चेतावनी सूचकांकों के आधार पर ऐहतियात के तौर पर लोगों की निकासी जिससे उन्हें आपदाओं के दुष्परिणामों से सुरक्षित बचाया जा सके।

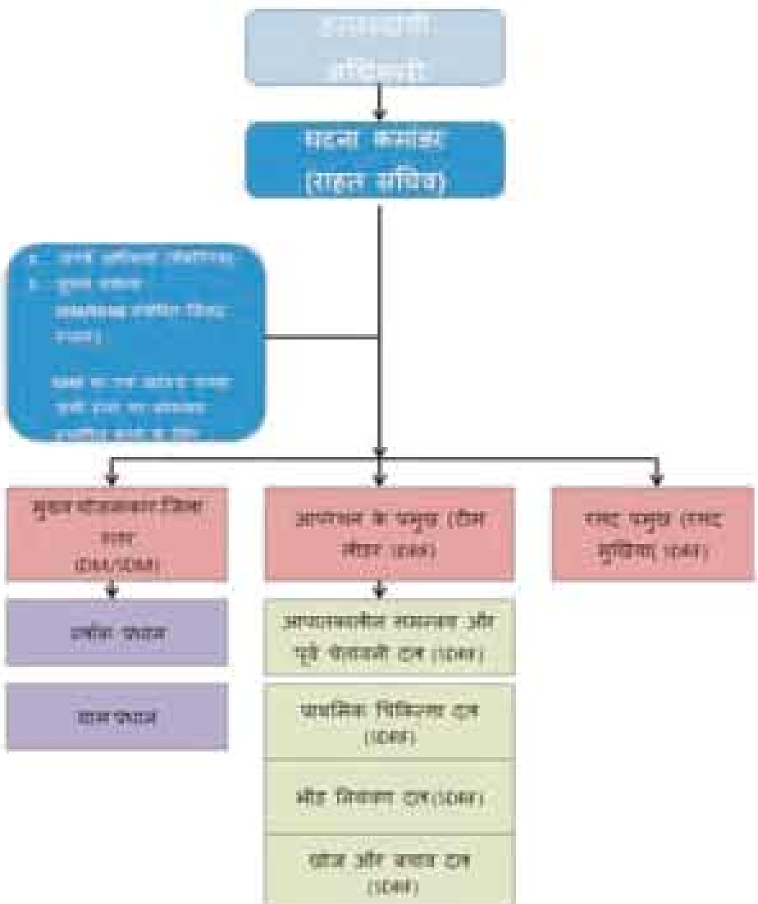
आपदोत्तर स्थिति में भी लोगों की निकासी बहुत जरूरी है जिससे लोगों को आपदाग्रस्त स्थानों से निकालकर किसी सुरक्षित स्थान पर ले जाया जा सके।

निकासी कार्य को सफलतापूर्वक अंजाम देने के लिए आपदा प्रबंधन अधिकारियों के लिए जरूरी है कि वे जोखिम परिप्रेक्ष्य को ध्यान में रखें। इसके लिए सहभागियों जैसे पूर्वचेतावनी देने वाले, परिवहन अधिकारी, स्वास्थ्य अधिकारी, भोजन एवं अन्य जरूरी वस्तुओं के सप्लायर, सिविल सोसाइटीज, एनजीओज और आम लोगों के साथ लगातार संवाद अत्यावश्यक है।

निकासी कार्य की सफलता के लिए जियोग्राफीकल इंफॉर्मेशन सिस्टम (जीआईएस) से प्राप्त जानकारी के आधार पर एक डिसिजन सपोर्ट सिस्टम का गठन जरूरी है। एसओपीज के रूप में प्रत्येक संस्थान के दायित्व पहले से ही निर्धारित करने की आवश्यकता है।

रिस्पॉन्स सिस्टम का सक्रियकरण

तुरंत एवं कारगर रिस्पॉन्स के लिए एक ऐसी प्रणाली की आवश्यकता है जो आपदा प्रबंधन अधिकारियों और संसाधन संस्थानों का सक्रियकरण कर सके। इसलिए राजस्थान सरकार के निर्देशानुसार एक इंसिडेंट रिस्पॉन्स सिस्टम का गठन किया जायेगा।



चित्र ८.४ इंसिडेंट रिस्पॉन्स सिस्टम का आरेखीय निरूपण

राज्य अपने अधिकारियों को आईआरएस में चरणबद्ध तरीके से प्रशिक्षण लेने के लिए प्रतिनियुक्त करेगा। राज्य आपदा प्रबंधन एवं राहत विभाग आईआरएस के गठन के लिए स्टैन्डर्ड आपरेटिंग प्रोसिजर (एसओपी) तैयार करेगा।

रिसपॉन्स ऑपरेशंस का समन्वय

ऑपरेशंस के दौरान विभिन्न कार्यो का समन्वय बहुत महत्वपूर्ण है। बेहतर समन्वय संसाधनों का उच्चतम उपयोग सुनिश्चित करता है। इसलिए संचालन कार्यो में द्विरावृत्ति से बचना जरूरी है। इसी वजह से इंसिडेंट रिसपॉन्स सिस्टम की आवश्यकता होती है। प्रभावी प्रबंधन और त्रुटि रहित निर्णय के लिए उचित इमरजेंसी ऑपरेशंस सेंटर्स (ईओसीज) का होना जरूरी है।

आपदा प्रबंधन के कार्य में शामिल विभिन्न एजेंसियों में बेहतर तालमेल और उनको सौंपे गये कार्यो का क्रियान्वयन विभिन्न स्तरों पर ऑथोरिटीज के लिए एक महत्वपूर्ण वैधानिक दायित्व है। सरकार के विभिन्न विभागों और अन्य सहभागियों के बीच समन्वय से सहक्रिया पैदा होती। सभी एजेंसियों और कर्मचारियों के एक साथ आने से बेहतर प्रदर्शन सुनिश्चित होता है।

मास कैश्जुअलिटी मैनेजमेंट

मास कैश्जुअलिटी इंसिडेंट30 एक ऐसी दुर्घटना है जिसमें एक ही समय पर इतने रोगी पैदा होते हैं जिनके प्रबंधन के लिए जरूरी संसाधन स्थानीय स्तर पर उपलब्ध नहीं होते। इसके लिए अतिरिक्त आपातकालीन इंतजामों और सहायता की जरूरत पड़ती है। जबकि मास कैश्जुअलिटी मैनेजमेंट (एमसीएम) परस्पर जुड़ी हुई नीतियों, प्रक्रियाओं और योजनाओं का एक सुसंगत संगठन है जो मास कैश्जुअलिटी इंसिडेंट में घायल रोगियों की देखभाल के लिए क्षमता का वर्धन करता है।

बड़ी संख्या में हताहत करने वाली दुर्घटनाएं प्राकृतिक आपदाओं जैसे भूकम्प एवं बाढ़ और मानवकृत आपदाओं जैसे सड़क, रेल एवं हवाई दुर्घटना, भगदड़, रासायनिक बहाव, अग्नि दुर्घटना, न्यूक्लियर रेडिएशन, बम विस्फोट, आतंकवादी आक्रमण, महामारी आदि के कारण घटित होती है।

जैसा कि ऊपर बताया जा चुका है बड़ी संख्या में हताहत लोगों के प्रबंधन के लिए असाधारण प्रयासों की आवश्यकता होती है और विभिन्न एजेंसियों एवं कमांड सिस्टम के बीच बेहतर तालमेल

भी एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसके अलावा किसी दुर्घटना के लिए पहले से तैयारी भी आवश्यक है। एमसीएम के लिए चरणबद्ध उपाय चित्र ८.५ में दिये गये हैं।

चित्र ८.५ एमसीएम के लिए चरणबद्ध उपाय

एमसीआई के दौरान किये जाने वाले महत्वपूर्ण कार्य निम्नलिखित हैं:

1. चिकित्सकों और सुरक्षा एजेंसियों का एक संयुक्त दल संसाधनों की जरूरत और ऑपरेशन के स्तर का पता लगाने के लिए घटना स्थल का मुआयना करेगा।
2. एमसीआई के मामले में, एक नियंत्रण संरचना का गठन किया जायेगा जो रिसपॉन्स का समन्वय और प्रबंधन करेगी।
3. संसाधनों (मानवीय, सप्लाई एवं उपकरण) का संग्रहीकरण किया जायेगा। तुरंत संघटित होने के लिए प्रमुख सुविधा केन्द्रों पर विशेष अलार्म प्रणालियों की स्थापना की जायेगी।
4. अगर जरूरत पड़ी तो रोगियों, परिवार के सदस्यों एवं मीडिया को ठहराने के लिए कुछ विशेष स्थानों का निर्धारण किया जायेगा जिससे ऑपरेशन ठीक तरह से चल सके।
5. सुरक्षा व्यवस्था, फार्मेसी, खून की आपूर्ति और महत्वपूर्ण उपकरणों के रख-रखाव के लिए विशेष दल बनाये जायेंगे। अगर जरूरत पड़ी तो ये दल निकासी, रोगियों का स्थानांतरण और रोगियों एवं परिवारों को सामाजिक व मानसिक सपोर्ट देने का कार्य भी करेंगे।
6. विभिन्न सुविधाओं और रिसपॉन्डिंग एजेंसियों के बीच तालमेल बहुत महत्वपूर्ण है। बेहतर तालमेल के लिए विभिन्न सहभागियों के बीच निरंतर संवाद सुनिश्चित किया जायेगा।
7. एमसीआई के मामले में यह जरूरी है कि लोगों तक सही सूचना और उचित मदद पहुंचाई जाय। पीड़ितों के परिवार और मित्रों की सहायता के लिए शिकायत केन्द्र खोले जायेंगे जिससे उन्हें अपने घायल परिवारी जनों को पहचानने, ढूंढने और उनकी जरूरतों को पूरा करने में मदद मिल सके।

स्वास्थ्य विभाग के सहयोग से एसईसी यह सुनिश्चित करेगी कि किसी दुर्घटना से पहले एमसीएम के लिए निम्न लिखित कदम उठाये जायें।

- सभी जिलों में प्रमुख स्वास्थ्य सुविधाओं की पहचान करना तथा जिला प्रशासन के साथ मिलकर उनको एमसीएम के योग्य बनाने के लिए योजना तैयार करना।

- विभिन्न सार्वजनिक एवं निजी स्वास्थ्य सेवाओं, सुरक्षा एजेंसियों एवं अन्य सहभागियों के सहयोग से एमसीएम के लिए क्षमतावर्धन संबंधी प्रयासों में जिला प्रशासन की मदद करना।
- सभी तरह की आपदाओं के लिए पहले से ही एसओपीज तैयार करना और राज्य की सभी प्रमुख स्वास्थ्य संस्थाओं को उनमें सहभागी बनाना।
- यह सुनिश्चित करना कि सभी जिला अस्पतालों के पास एमसीएम को हैंडिल करने के लिए पर्याप्त संसाधन हों।
- आपाताकालीन एवं स्वास्थ्य अधिकारियों की भूमिका एवं दायित्वों का निर्धारण।
- अस्पतालों की तैयारी का समय-समय पर मूल्यांकन। तैयारी का स्तर, तालमेल में खामियों और क्षमतावर्धन के लिए जरूरतों का पता लगाने के लिए मॉक ड्रिल्स एवं अनुरूपण किये जायेंगे।

रेपिड डैमिज असैसमेंट (आरडीए)

[30]आपदा आने के तुरंत बाद जान-माल के नुकसान और घायलों की संख्या जानने के लिए रेंपिड डैमिज असैसमेंट की आवश्यकता होती है। क्षतिपूर्ति मूल्यांकन के उद्देश्यों में बेहतर बचाव एवं राहत कार्यो के लिए संसाधन जुटाना, नुकसान के परिमाण की जानकारी लेना, आपदा की प्रचंडता आंकना और पुनर्निमाण एवं पुनःस्थापना के लिए योजना तैयार करना शामिल हैं।

रेपिड डैमिज असैसमेंट की प्राथमिकता में हालातों का तुरंत आकलन और नुकसान का परिमाण मालुम करना शामिल हैं जिससे कारगर राहत एवं बचाव कार्यो के लिए संसाधन मुहैया कराये जा सकें। आरडीए स्थानीय स्तर पर कराया जायेगा जहां आपदा घटित हुई है। आरडीए टीम का नेतृत्व

[30] Mass casualty management systems : strategies and guidelines for building health sector capacity., WHO

स्थानीय दुर्घटना कमांडर करेगा और इसमें पटवारी, उपमण्डलीय अस्पताल का सीएमओ, लोक निर्माण विभाग का जूनियर इंजिनियर और कुछ स्थानीय लोग शामिल होंगे। आरडीए टीम नुकसान के आकलन की रिपोर्ट डिस्ट्रिक्ट कलैक्टर को सौंपेंगे। आरडीए राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा निर्धारित प्रोफॉर्मा के अनुरूप किया जायेगा।

रिसपॉन्स के स्तर

रेपिड असैसमेंट से आपदा का स्तर (एल) घोषित करने में मदद मिलेगी जिसके आधार पर रिसपॉन्स के स्वरूप के बारे में निर्णय लिया जायेगा।

एल-० स्तर सामान्य समय का घोतक है जिसका इस्तेमाल निगरानी, प्रलेखन, रोकथाम और तैयारी संबंधी क्रिया-कलापों के लिए किया जायेगा। इस समयावधि के दौरान तलाश एवं बचाव संबंधी प्रशिक्षण, पूर्वाभ्यास, मूल्यांकन और संभरण आदि कार्यक्रम चलाये जायेंगे जिससे रिसपॉन्स क्षमता में सुधार लाया जा सके।

एल-1 स्तर (चिन्ता) उस आपदा का उल्लेख करता है जिसका प्रबंधन जिला स्तर पर किया जा सकता है। लेकिन राज्य और केन्द्र भी तैयार रहेंगे जिससे अगर जरूरत पड़े तो सहायता पहुंचा सकें।

एल-2 स्तर (विपत्ति) आपदा स्थितियां वे हैं जिनमें राज्य के सक्रिय सहयोग की जरूरत पड़ती है। यह सहयोग आपदा प्रबंधन के लिए आवश्यक संसाधन जुटाने के रूप में दिया जाता है।

एल-3 स्तर (संकटावस्था) यह एक बड़ी आपदा की स्थिति है जिसमें राज्य और जिला मशीनरी को पुनः पटरी पर लाने के लिए केंद्र सरकार के सहयोग की जरूरत पड़ती है। यह मदद बचाव, राहत एवं अन्य समुत्थान संबंधी कार्यो के लिए भी होती है। ऐसे ज्यादातर मामलों में संबद्ध तकनीकी एजेंसी जैसे आईएमडी द्वारा मूल्यांकित आपदा का विस्तार एवं प्रचंडता ही इसे एल-3 स्तर की आपदा घोषित करने के लिए पर्याप्त है।

गृह मंत्रालय ने आपदा के स्तर का निर्धारण करने और विभिन्न एजेंसियों की इलैक्ट्रोनिक सूचना प्रणालियों के लिए संकट सूचना जारी करने के लिए एसओपीज तैयार कराये हैं। प्राकृतिक एवं

मानवकृत आपदाओं के मामलें में आपदा रिसपॉन्स प्रबंधन के लिए इन एसओपीज का समय–समय पर पुनर्विवेचन किया जायेगा।

संचार व्यवस्था

आपदा प्रबंधन में कारगर रिसपॉन्स के लिए बेहतर संचार व्यवस्था बहुत जरूरी है। क्योंकि आपदाओं से संचार व्यवस्था भी बुरी तरह प्रभावित होती है, इसलिए आरक्षित संचार व्यवस्था (जिसमें पावर सप्लाई भी शामिल है) रिसपॉन्स प्रबंधन का आवश्यक हिस्सा है। सौर ऊर्जा से संचालित संचार व्यवस्था और वीएचएफ एवं सैटेलाइट फोन के इस्तेमाल, विशेषरूप से संकटकालीन स्थितियों में, पर भी विचार किया जाना चाहिए।

जनता का सहयोग

रिसपॉन्स ऑपरेशंस की सफलता के लिए आपदा रिसपॉन्स अधिकारियों और जनता के बीच आपदा सहयोग बहुत आवश्यक है। निश्चित तौर पर इस सहयोग की नींव जन–जागृति अभियानों जो आपदा तैयारी के जरूरी हिस्सा हैं, के दौरान रखी जानी चाहिए। हालांकि आपदा रिसपॉन्स और समन्वय ऑथोरिटीज को याद रखना चाहिए कि प्रभावित जनता को सूचना देते रहना चाहिए। यह विशेषरूप से अभीष्ट रिसपॉन्स कार्य और राहत सप्लाई के मामलें में लागू होता है।

आपदोत्तर – रिसपॉन्स चरण

जैसा कि बताया जा चुका है, आपदोत्तर स्थिति के दो चरण होते हैं– रिसपॉन्स और समुत्थान चरण। रिसपॉन्स का तात्पर्य ‘‘उन आपताकालीन सेवाओं एवं लोक सहयोग से है जो आपदा के दौरान या ठीक तुरंत बाद लोगों की जान बचाने, स्वास्थ्य पर पड़ने वाले विपरीत प्रभाव को कम करने, लोगों की सुरक्षा सुनिश्चित करने और प्रभावित लोगों की बुनियादी जरूरतों की पूर्ति के लिए मुहैया कराई जाती है।[31]

---

[31] *UNISDR*

इसी चरण के दौरान प्रभावित पीड़ितों (जिन्हें बचाकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाया जा चुका है) को बुनियादी सुविधायें मुहैया कराई जाती हैं। इसी दौरान जीवनोपयोगी सेवाओं, जो आपदा के कारण ध्वस्त हो चुकी है, की पुनः स्थापना और मरम्मत भी की जाती है।'

हालांकि बड़ी एवं दीर्घकालीन आपदाओं के मामलें में राहत कार्य अब भी चल रहे होते हैं।

आपदोत्तर स्थिति में कारगर रिसपॉन्स के लिए प्रमुख कारकों पर ध्यान दिया जाना चाहिए।

अनुभव से पता चलता है कि प्रभावी रिसपॉन्स मूलरूप से दो कारकों पर निर्भर करता है:

सूचना

संसाधन

इन दो महत्वपूर्ण अवयवों के बिना अच्छी से अच्छी योजनाओं, प्रबंधन व्यवस्थाओं और विशेषज्ञ स्टाफ का भी क्रियान्वयन कठिन हो जायेगा। इस बात को ध्यान में रखते हुए, कारगर रिसपॉन्स के लिए आवश्यक वस्तुएं निम्न लिखित हैं।

इमरजेंसी सपोर्ट फॅन्कशन (ईएसएफ)

इमरजेंसी सपोर्ट फॅन्क्शन, जिसमें विभिन्न सपोर्ट एजेंसियां शामिल हैं, विशेष तरह के सहयोग से जो सभी तरह की आपदाओं के लिए सामान्य हैं, मुख्य एजेंसियों का प्रबंधन, समन्वयन एवं सपोर्ट करेगी। इमरजेंसी सपोर्ट कॅन्क्शन ईओसी का एक अभिन्न हिस्सा है।

प्रस्तावित ईएसएफ्स जरूरी वस्तुओं की पहचान करेंगे, संसाधन जुटाएंगे एवं उन्हें प्रभावित इलाकों तक पहुंचाएंगे और जिला प्रशासकों की रिसपॉन्स कार्यवाही में मदद करेंगे। ईएसएफ्स अपनी कार्यवाही या तो किसी संभावित आपदा की चेतावनी मिलने पर शुरू करेंगे अथवा किसी दुर्घटना के अचानक घटित होने पर शुरू करेंगे।

एएसएफ जिला स्तर पर अपने समकक्षों के साथ सीधे तालमेल शुरू करेंगे (एल–2) और केन्द्रीय एजेसियों और मंत्रालयों के साथ भी समन्वय करेंगे (एल–2 एवं एल–3)। राज्य सरकार केन्द्र सरकार से केवल उन्हीं एल–2 स्तर की आपदाओं के लिए सम्पर्क करेगी जिनके बारे में पहला कोई अनुभव न हो (जैसे भूकम्प) या ऐसी स्थितियां जिनका अनुभव और विशेषज्ञता अपर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हो (जैसे आतंकी हमले जिनमें भीषण हथियार का इस्तेमाल हुआ हो।) रिसपॉन्स प्लान

आपदा के स्तर के आधार पर तैयार किये जायेंगे और इसी के अनुसार एसओपीज एवं इमरजेंसी सपोर्ट फॅन्कशंस मुहैया कराये जायेंगे। इनका जिक्र स्पष्ट रूप से जिला आपदा प्रबंधन योजना में किया जायेगा।

शिविर प्रबंधन

आपदा की वजह से विस्थापित लोगों के लिए शिविर अस्थाई आवासीय व्यवस्था है।

एसईसी और जिला प्रशासन शिविर प्रबंधन के लिए आवश्यक कार्य सुनिश्चित करेंगे जो निम्न लिखित हैं:

सुरक्षा एवं मान-सम्मानएसईसी और जिला प्रशासन शिविर प्रबंधन के लिए आवश्यक कार्य सुनिश्चित करेंगे जो निम्न लिखित हैं:

आपदा की स्थिति में एक ही शिविर में विभिन्न समूहों के लोग होते हैं जिनकी आन्तरिक एवं बाह्य सुरक्षा और मान-मर्यादा की रक्षा शिविर प्रबंधन के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण होती है। यह सामाजिक एवं सांस्कृतिक मान्यताओं, रीति-रिवाजों, शारीरिक और मानसिक जरूरतों के संदर्भ में हो सकती है।

पंजीकरण एवं आबादी

सभी शिविर निवासियों का डेटाबेस तैयार करना, जिसमें जनसांख्यिकीय विवरण जैसे प्रवेश और प्रस्थान का पंजीकरण, शिविर प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण सिद्धान्त है। हालांकि शिविरवासियों की संवेदनशील सूचनाएं गुप्त रखी जाती हैं।

सूचना प्रसार

वर्तमान स्थिति, स्वास्थ्य, कुल संख्या और अन्य पहलुओं के बारे में जरूरी सूचनाओं के आदान-प्रदान को समायोजित किया जायेगा।

समन्वय एवं प्रबंधन

शिविर प्रबंधन के लिए विभिन्न एजेंसियों के बीच उच्च स्तरीय समन्वय की आवश्यकता होती है। समन्वय में थोड़ी सी भी लापरवाही अव्यवस्था, हिंसा या जरूरी सेवाओं में बाधा का कारण बन सकती है। इसलिए शिविर प्रबंधन की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण होती है।

संगठन एवं सहभागिता

शिविर में सारे क्रियाकलाप सहभागी तरीके से किये जाने चाहिए। बेहतर समन्वय और संगठन के लिए शिविरवासियों में से स्वयंसेवियों और प्रबंधकों का चयन बहुत ही उपयोगी हो सकता है।

शरणस्थल की योजना एवं पर्यावरणीय मामले

शरणस्थलों की योजना शिविर प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण पहलू है। इसकी व्यवस्था संभावित आबादी, बुनियादी सुविधाओं एवं सेवाओं, प्रवेश एवं निकासी द्वारों की व्यवस्था, सुरक्षा और प्राकृतिक संसाधनों एवं पर्यावरण को ध्यान में रखकर करनी चाहिए। पर्यावरणीय समस्याएं प्रत्येक शिविर का एक प्रमुख लक्षण है और शिविर के लिए स्थान चुनने से लेकर उसकी समाप्ति तक पर्यावरणीय मामलों को ध्यान में रखना चाहिए। भूमि कटाव और प्राकृतिक वानस्पतिक आवरण का ह्रास प्रमुख पर्यावरणीय समस्याएं हैं। इनके अलावा भूजल प्रदूषण और मृदा संदूषण भी इतने ही महत्वपूर्ण हैं। शिविर के अंदर और आसपास पर्यावरण का प्रबंधन वहां के स्थानीय लोगों के सहयोग से किया जाना चाहिए। शिविरवासियों के साथ मिलकर एक पर्यावरण प्रबंधन योजना तैयार की जानी चाहिए जिससे प्राथमिकता वाले मामलों की पहचान की जा सके।

बुनियादी सेवाएं

बुनियादी सेवाएं जैसे जल, सैनिटेशन, हाइजीन और मल प्रबंधन की व्यवस्था शिविर प्रबंधन के प्रमुख अवयव हैं। इन कार्यो के लिए विशिष्ट एजेंसियों और दलों की सेवाएं ली जा सकती हैं। शिविरवासियों की सहभागिता और निष्पक्षता का भी ध्यान रखना चाहिए।

परिवर्ती शिक्षा

अगर शिविर के तीन या ज्यादा महीने तक चलने की संभावना हो तो वहां के बच्चों के लिए शिक्षा की व्यवस्था की जानी चाहिए। इस काम के लिए स्थानीय अध्यापकों, युवकों और विशिष्ट एजेंसियों एवं विशेषज्ञों की सेवाएं ली जानी चाहिए।

स्वास्थ्य सुविधाएं

शिविर में स्वास्थ्य एवं हाइजीन की उचित देखभाल करना शिविर प्रबंधकों की प्रमुख जिम्मेदारी है। इलाके में पायी जाने वाली मौसमी एवं चिरकालिक बीमारियों और पानी एवं वैक्टर से पैदा होने वाली बीमारियों की निगरानी एवं इलाज की जिम्मेदारी चिकित्सकों के किसी विशेष दल को सौंप देनी चाहिए। शिविर में स्वास्थ्य एवं चिकित्सा सुविधाओं की व्यवस्था होनी चाहिए जो सभी शिविरवासियों के लिए सुगम्य हों। समय-समय पर टीकाकरण एवं विसंक्रमण अभियान चलाये जाने चाहए। शिविर में स्वच्छ वातावरण रखने के लिए शिविर/वासियों की सहभागिता सुनिश्चित की जानी चाहिए।

विशेष जरूरत वाले समूह

शिविर प्रबंधक की यह जिम्मेदारी है कि वह विशेष जरूरत वाले समूहों के लिए विशेष स्वास्थ्य सुविधाएं सुनिश्चित करे। इन समूहों में गर्भवती महिलाएं, चिरकालीन बीमार, विकलांग, शिशु, बुजुर्ग, अनाथ और एचआईवी–एड्स से पीडित लोग शामिल हैं।

न्यूनतम मानदंड

आपदा रिसपॉन्स के लिए न्यूनतम मानदंड सुनिश्चित किये जाने चाहिए जिससे उसमें गुणवत्ता और जवाबदेही का भाव पैदा हो सके। आपदाओं से निपटने के लिए कुछ राष्ट्रीय मानदंड निर्धारित किये गये हैं जिनका पालन सभी संबद्ध विभागों द्वारा किया जाता हैं। आईएनजीओज एवं एनजीओज ने स्फेयर डिजास्टर रिसपॉन्स मिनिमम स्टैन्डर्ड्स तैयार किये हैं जिनको दुनिया के कई देशों ने लागू किया है।

आपदा के दौरान स्कूल की इमारतों को अस्थाई राहत शिविरों के रूप में लम्बे समय तक इस्तेमाल करने से बच्चों की शिक्षा में बाधा पड़ती है। विभिन्न आपदा शमन परियोजनाओं के माध्यम से राहत शिविरों के लिए वैकल्पिक व्यवस्था की जानी चाहिए जिससे धीरे–धीरे स्कूली इमारतों पर निर्भरता कम की जा सके।

डैमिज एंड नीड्स असेसमेंट

समुत्थान चरण में जिला स्तर पर नुकसान का विस्तृत निर्धारण किया जाना चाहिए। इसमें निपुण कर्मचारियों की सेवा ली जायेगी। इस निर्धारण का मुख्य उद्देश्य आपदा से होने वाले आर्थिक एवं वित्तीय नुकसान का आकलन करना है। इससे इमारतों, कृषि और सम्पत्ति के नुकसान का भी आकलन किया जायेगा। डीडीए टीम का नेतृत्व डिस्ट्रिक्ट कलैक्टर करेंगे। इसमें जिला राहत अधिकारी, लोक निर्माण विभाग के इग्जेक्यूटिव इंजिनियर, प्रभावित जिले के प्रमुख चिकित्सा अधिकारी, जिले में कार्यरत प्रमुख एनजीओज और अन्य विशेषज्ञ शामिल होंगे। इस टीम में बाह्‌य पर्यवेक्षक भी होंगे जो क्रमशः राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और राज्य एटीआई के डीएमसी सेल से लिये जायेंगे। यह टीम नुकसान का आकलन एसडीएमए एवं राज्य एटीआई के डीएमसी सेल द्वारा निर्धारित फॉरमेट के आधार पर करेगी।

अध्याय ९ समुत्थान एवं पुनर्निर्माण

समुत्थान एवं पुनर्निर्माण या व्यापक पुनर्वास आपदा प्रबंधन का आखिरी चरण है। यह एक नये चक्र का वह चरण है जहां पुनर्निर्माण एवं पुनर्वास के अवसरों का इस्तेमाल एक बेहतर, सुरक्षित एवं ज्यादा समुत्थानशील समाज के निर्माण के लिए किया जाना चाहिए। इसलिए पुनर्निर्माण की प्रक्रिया बहुत व्यापक होनी चाहिए जिससे विपत्ति को अवसर में बदला जा सके। आपदारोधी कारकों का समावेश करते हुए इसमें 'बेहतर पुनर्निर्माण' निर्देशक सिद्धान्त के रूप में कार्य करेगा। इस चरण में सभी सहभागियों के धैर्यशील एवं श्रमसाध्य प्रयासों की जरूरत है। प्रशासन-सहभागियों एवं समुदायों को इस चरण की जरूरतों पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है क्योंकि समय के साथ-साथ अत्यावश्यकता का भाव भी विलुप्त हो जाता है। उचित तकनीक का चयन और प्रोजेक्ट इम्पैक्ट असेसमेंट किये जाने चाहिए जिससे यह स्थापित किया जा सके कि अपेक्षित परियोजनाओं का आपदाग्रस्त इलाके के लोगों के शारीरिक, सामाजिक, सांस्कृतिक एवं आर्थिक वातावरण पर कोई भी प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।

समुत्थान प्रक्रिया आपदा आने के तुरंत बाद शुरू हो जाती है और यह आपदोत्तर चरण के राहत, रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्यो के साथ समायोजित हो जाती है। समुत्थान प्रक्रिया के अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन उपाय हो सकते हैं। जिन क्षेत्रों को समुत्थान की आवश्यकता है वे निम्न लिखित हैं:

सामाजिक एवं आर्थिक इंफ्रास्ट्रक्चर की खामियों को दूर करने के उपाय किये जाने चाहिए। साथ ही पिछड़े और अगड़े के बीच की अशक्तताओं को भी दूर किया जाना चाहिए। ऐसे प्रयास किये जाने चाहिए जिनसे जीविकोपार्जन प्रणालियों की व्यवहार्यता, शिक्षा, स्वास्थ्य सुविधाएं और बुजुर्गो, महिलाओं और बच्चों की देखभाल संबंधी कार्यो को बढ़ावा मिल सके। अन्य पहलू जिन पर ध्यान देने की जरूरत है उनमें सड़कें, आवास, पेय जल, सैनिटरी, ऋण की सुविधा, कृषि निवेश, तकनीकों का आधुनिकीकरण, भण्डारण, प्रसंस्करण, मार्केटिंग आदि शामिल है।

आवासीय सुविधा

इसमें आपदाग्रस्त क्षेत्र के ग्रामीण एवं शहरी इलाकों के सभी प्रभावित घरों की डिजाइन, योजना एवं पुनर्निर्माण शामिल हैं। हालांकि दोनों तरह के क्षेत्रों में योजना प्रक्रियाएं अलग-अलग होती हैं, लेकिन

दोनों के पुनर्निर्माण के बुनियादी सिद्धांतों में कोई अन्तर नहीं है। डैमिज असेसमेंट्स (आरडीए/डीडीए) जो आपदा के बाद राज्य के द्वारा किये जाते हैं, नुकसान के परिमाण और उसका मुकाबला करने के लिए क्षमता का आकलन करने के लिए प्रयोग में लाये जाते हैं। उनके आधार पर प्रभावित लोगों के तुरंत पुनर्वास के लिए अस्थाई या अर्ध–स्थाई मकानों का निर्माण किया जाता है। इन आवासीय इमारतों को विभिन्न वर्गो में बांटा जाता है जिससे मुआवजा पैकेज निर्धारित किया जा सके और यह मालूम किया जा सके कि वे भविष्य में उपयोग के लिए सुरक्षित हैं या नहीं।

उचित निर्माण–स्थल का चयन करने के बाद, बड़ी तादात में मकान बनाने के लिए निर्माण सामग्री और तकनीक भी बहुत महत्वपूर्ण है। लोगों की स्वीकृति सुनिश्चित करने के लिए मकानों की डिजाइन आदि में सहभागी प्रक्रिया अपनाई जा सकती है। गुजरात, बिहार और कश्मीर के हालिया अनुभवों से पता चलता है कि ओनर–ड्राइविन रिकंस्ट्रक्शन (ओडीआर) प्रक्रिया लोगों के लिए उचित है। पुनर्निर्माण योजनाओं और मकानों की डिजाइन में सहभागी प्रक्रिया की जरूरत है जिसमें सरकार, प्रभावित समुदाय, एनजीओ, कॉरपोरेट सैक्टर शामिल हों। पुनर्निर्माण कार्यक्रम सरकार द्वारा निर्धारित गुणवत्ता मानदंडों के मुताबिक होने चाहिए।

हालांकि कम से कम समय में स्थायी मकान, जरूरी सेवाएं और सामाजिक ढांचे की स्थापना के लिए दीर्घकालीन पुनर्निर्माण प्रक्रिया भी शुरू की जानी चाहिए। स्थायी पुनर्निर्माण के लिए मकानों आदि का निर्माण दो से तीन साल के अन्दर हो जाना चाहिए। पुनर्निर्माण प्रक्रिया को गति प्रदान करने के लिए राज्य सरकार समर्पित लोगों की टीम तैयार करेगी।

बुनियादी सुविधाएं

बुनियादी सेवाएं जैसे जल आपूर्ति, सेनिटेशन, सॉलिड वेस्ट मैनेजमेंट, सीवरेज आदि शीघ्रातिशीघ्र पुनः स्थापित की जानी चाहिए। विशेष एजेंसियों/एनजीओज और सीबीओज की सहायता से जल आपूर्ति और अस्थाई सेनिटेशन की वैकल्पिक व्यवस्था की जानी चाहिए। बुनियादी सुविधाओं के लिए विशेष व्यवस्था सुनिश्चित की जानी चाहिए। इसमें पानी के स्टोरेज और वितरण के लिए अस्थाई इंफ्रास्ट्रक्चर टेंकर्स, वेस्ट मैनेजेंट के लिए अस्थाई स्थानों का चयन एवं सैनिटेशन सुविधाएं शामिल हैं। समाज के सुभेद्य वर्ग, देहात में रहने वालों और विशेष जरूरत वाले समूहों का विशेष ध्यान रखा जाना चाहिए जिससे पुनर्वास प्रक्रिया में वे पीछे न रह पायें।

दीर्घावधि में, स्थानीय लोगों से विचार–विमर्श करके बुनियादी सेवाओं के लिए इंफ्रास्ट्रक्चर का विस्तारीकरण और आधुनिकीकरण किया जाना चाहिए। यह भी सुनिश्चित करना होगा कि ये सुविधाएं इतनी मजबूत हों कि भविष्य में आपदाओं का प्रकोप सह सकें।

क्रिटिकल इंफ्रास्ट्रक्चर

जीवनरेखा इंफ्रास्ट्रक्चर जैसे बिजली, संचार और परिवहन का पुनर्स्थापन बहुत ही महत्वपूर्ण है क्योंकि रिसपॉन्स और राहत कार्यक्रम पूरी तरह इन्हीं सेवाओं पर निर्भर है। क्षतिग्रस्त इंफ्रास्ट्रक्चर की डिजाइन और योजना सुरक्षा पहलुओं को ध्यान में रखकर और 'क्षति नहीं पहुंचाने' वाली सोच के साथ की जानी चाहिए।

अक्सर सामाजिक व्यवस्था इस बात पर निर्भर करती है कि बुनियादी सेवाओं का पुनः स्थापन कितना जल्दी किया जाता है। असफल होने पर दुर्व्यवस्था, दंगे, बलकृत पलायन और अन्य सामाजिक वेदनाओं की स्थिति पैदा हो जाती हैं। मौलिक इंफ्रास्ट्रक्चर और बुनियादी सेवाओं के पुनः स्थापन के कुछ उपाय निम्न लिखित हैं।

बेहतर पुनर्निर्माण

विनाश हमेशा बेहतर और मजबूत इंफ्रास्ट्रक्चर बनाने का अवसर प्रदान करता है। इसलिए समुत्थान प्रक्रिया बेहतर पुनर्निर्माण को ध्यान में रखकर शुरू की जानी चाहिए। भविष्य में आपदा की स्थिति में यह बेहतर तैयारी और कम से कम नुकसान सुनिश्चित करता है।

मास्टर प्लान

समुत्थान प्रक्रिया व्यापक क्षेत्रीय योजना को ध्यान में रखकर शुरू की जानी चाहिए। यह केवल स्थानीय विकास पर आधारित नहीं होनी चाहिए क्योंकि समुत्थान प्रक्रिया का असर पड़ौसी इलाके के जीविकोपार्जन और रोजगार पद्धति पर भी पड़ता है।

सहभागिता योजना

इंफ्रास्ट्रक्चर में संतुलित सुधार की आवश्यकता है या कम से कम लाभभोगियों की सामाजिक एवं सांस्कृतिक जरूरतों या उनकी अभिरुचियों के अनुरूप होना चाहिए।

प्राथमिकतायुक्त एवं चरणबद्ध विकास

दीर्घकालीन विकास योजनाओं में हमेशा प्राथमिकायुक्त कार्यो का समायोजन होता है जो आपदाग्रस्त क्षेत्रों में सुभेधता एवं संकट कालीन सेवाओं के मामलों को वरीयता देती है। चरणबद्ध विकास समुत्थान के शुरूआती चरण में हुई गलतियों को सुधारने में मदद करता है।

समन्वयन

विकास का मास्टर प्लान विभिन्न विकास एजेंसियों के मध्य बेहतर समन्वयन में सहायता करता है योजना क्रियान्वयन को सहभागी तरीके से पूरा करने के लिए निजी क्षेत्र और सीएसओज की सहभागिता को बढ़ावा देना चाहिए।

स्वास्थ्य एवं शिक्षा

आपदाओं के अनुभवों से पता चलता है कि आपदाओं के दौरान स्वास्थ्य एवं शिक्षा संबंधी इंफ्रास्ट्रक्चर को भारी नुकसान होता है। स्कूलों, कॉलेजों, विश्वविद्यालयों, स्वास्थ्य केन्द्रों, अस्पतालों और क्लिनिकों को आपदाओं से सुरक्षित बनाने के लिए यह जरूरी है कि एक ऐसी संस्थागत प्रक्रिया इजाद की जाये जिससे आपदाओं के दौरान जान-माल और इंफ्रास्ट्रक्चर को होने वाले नुकसान को कम करने के लिए जोखिम मूल्यांकन और जोखिम अल्पीकरण उपाय तैयार एवं क्रियान्वित किये जाने चाहिए। आपदाओं से होने वाले जोखिमों को ध्यान में रखते हुए नई स्वास्थ्य एवं शिक्षण सुविधाओं का निर्माण किया जाना चाहिए।

ज्यादा लम्बे समय तक स्कूली इमारतों को अस्थाई राहत शिविरों के रूप में इस्तेमाल करने से बच्चों की शिक्षा में बाधा पड़ती है। विभिन्न आपदा शमन योजनाओं के माध्यम से राहत शिविरों के लिए वैकल्पिक इंतजाम किये जाने चाहिए जिससे स्कूली इमारतों पर निर्भरता कम की जा सके।

आजीविका की पुनर्स्थापना

क्षमताएं, सम्पत्तियां (सामग्री और सामाजिक संसाधन) और जीने के लिए जरूरी सारे क्रियाकलाप आजीविका का हिस्सा होते हैं। वही आजीविका दीर्घकालीन मानी जाती है जो तनावों और आघातों का मुकाबला कर सके और वर्तमान एवं भविष्य में अपनी क्षमताओं और सम्पत्तियों को बरकरार रख सके।

राज्य सरकारें आपदा पीड़ित लोगों की स्थाई आजीविका के पुनर्स्थापन पर विशेष ध्यान देंगी। महिला-प्रधान परिवारों, कारीगरों, किसानों और पिछड़े एवं सुभेद्य वर्गो की जरूरतों पर भी ध्यान दिया जायेगा।

आजीविका की पुनर्स्थापना के लिए कुछ उपाय निम्न लिखित हैं:

आजीविका अवसरों का विस्तारीकरण

आपदा परिणामों के बाद हमेशा यह मांग की जाती है कि तुरंत रोजगार के अवसर पैदा किये जायें जिससे प्रभावित लोगों की आमदनी और आजीविका को स्थायित्व दिया जा सके। काम के बदले दाम, प्रभावित रोगों को मलबा हटाने एवं वेस्ट मैनेजमेंट के काम में लगाने से उन्हें तुरंत रोजगार के अवसर उपलब्ध कराये जा सकते हैं। हालांकि आपदाग्रस्त क्षेत्र में आजीविका के तरीकों, पर्यावरण, प्राकृतिक संसाधनों, स्किल्स और सामाजिक एवं सांस्कृतिक प्रतिबंधों को ध्यान में रखते हुए आजीविका की पुनर्स्थापना के प्रयासों में संतुलन की जरूरत है। सरकार उन क्षेत्रों में निवेश करने के लिए टैक्स में छूट और अन्य सुविधाएं देकर उद्योगपतियों को फैक्टरी लगाने के लिए आकर्षित कर सकती है जिससे रोजगार के अवसर पैदा हो सकें।

आजीविका के वर्तमान साधनों का मजबूतीकरण

बाजारों की बेहतर सुगम्यता, तकनीकी सहायता और अन्य तरीकों से आजीविका के वर्तमान साधनों को मजबूत किया जा सकता है।

पर्यावरण एवं दीर्घकालिक आजीविका

रोजगार के अवसर पैदा करने की प्रक्रिया में पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी की उपेक्षा नहीं करनी चाहिए। राज्य सरकारें आपदा पीड़ित लोगों की स्थाई आजीविका के पुनर्स्थापन कर ध्यान देंगी। महिला-प्रधान परिवारों, कारीगरों, किसानों और पिछड़े एवं सुमेध वर्गो की जरूरतों पर भी विशेष ध्यान दिया जायेगा।

वित्तीय ढांचा

बैंक, डाकखाना, सरकारी खजाना, आयकर कार्यालय जैसे संस्थान भी आपदा-सुभेद्य है। ग्रामीण क्षेत्रों में बिना रक्षोपाय वाले छोटे बैंक विशेषरूप से आपदा-सुभेद्य हैं। इन संस्थानों में डेटा, मुद्रा और

दस्तावेजों की क्षति से लोगों की सामाजिक एवं वित्तीय सुरक्षा खतरे में पड़ सकती है। इन महत्वपूर्ण प्रतिष्ठानों को आपदा से सुरक्षित रखने के लिए उनके पास मजबूत बैक-अप सिस्टम और सम्पत्तियों की ढांचागत एवं गैर-ढांचागत सुरक्षा व्यवस्था होनी चाहिए। शीघ्र पुनर्वास के लिए समुत्थान प्रक्रिया को वित्तीय सेवाओं, जैसे छोटे एवं आसान ऋण के विस्तारीकरण पर ध्यान देना चाहिए। निजी एवं सार्वजनिक क्षेत्रों की सहभागिता में बीमा एवं पुनः बीमा को बढ़ावा देना चाहिए जिससे जोखिम में कटौती की जा सके।

पर्यावरण और पारिस्थितिकी

आपदा के बाद समुत्थान प्रक्रिया के दौरान पर्यावरण और पारिस्थितिकी को अक्सर नजरंदाज कर दिया जाता है जिससे स्थिति और बिगड़ जाती है। बड़ी आवासीय परियोजनाएं, इंफ्रास्ट्रक्चर डिवेलपमेंट और अन्य समुत्थान संबंधी कार्यक्रमों का पारिस्थितिकी, प्राकृतिक संसाधनों और पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इसलिए यह जरूरी है कि समुत्थान प्रक्रिया के दौरान पारिस्थितिकी और पर्यावरण का ध्यान रखा जाये।

मलबा निकासी

किसी भंयकर आपदा के बाद मलबा निकासी एक प्रमुख काम है। आपदा घटित मलबों में मिट्टी, तलछट, वनस्पति (पेड़-पौधे, शाखाएं, झाड़ियां), म्युनिसिपल सोलिड वेस्ट (घरों का कूडा-करकट), निर्माण एवं तोड़ने का मलबा (इमारतें एवं अन्य मैटिरियल), वाहन (कार, ट्रक) और वाइट गुड्ज (फ्रिज, वातानुकूलित) आदि चीजें होती हैं। यह मलबा प्रभावित इलाकों तक पहुंचने में बाधा ही उत्पन्न नहीं करता, बल्कि तमाम तरह की संक्रामक बीमारियों के फैलने में मदद करता है।

इसके अलावा औद्योगिक इकाइयों, रिफाइनरी और सीवर सिस्टम के क्षतिग्रस्त होने से दूसरी तरह के जोखिम पैदा हो जाते हैं। इससे जहरीले एवं ज्वलनशील पदार्थ पर्यावरण में फैल जाते हैं जिससे लोगों के स्वास्थ्य को खतरा हो सकता है। इन परिस्थितियों में वेस्ट मैनेजमेंट सुविधाएं अगर मौजूद हैं तो शीघ्र ही ध्वस्त हो जाती हैं।

पर्यावरण संघात मूल्यांकन

दीर्घकालिक समुत्थान प्रक्रिया के लिए पर्यावरण कानूनों को लागू करना जरूरी है। सभी मध्यम एवं बड़ी पुनर्निर्माण एवं विकास परियोजनाओं का पर्यावरण संघात मूल्यांकन किया जाना चाहिए। और सभी पर्यावरणीय नियमों एवं विनियमों का क्रियान्वयन होना चाहिए।

पर्यावरणानुकूल सामग्री एवं तकनीक

जैसा कि पुनर्निर्माण समुत्थान प्रक्रिया का एक प्रमुख अवयव है, आपदोपरान्त पुनर्निर्माण प्रक्रिया के पर्यावरण पर पड़े प्रभाव का पता लगाने में सामग्री एवं तकनीक का चयन एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। पुनर्निर्माण प्रक्रिया का स्थानीय संसाधनों और पारिस्थितिकी पर गहरा दबाव पड़ता है और इसे रोका नहीं गया तो पर्यावरण, प्राकृतिक संसाधनों और आजीविका पर इसका बहुत ही बुरा प्रभाव पड़ेगा। इसी तरह आजीविका की पुनः स्थापना में भी पर्यावरण संबंधी पहलुओं को भी ध्यान में रखना चाहिए जिससे तेजी से रोजगार के अवसर मुहैया कराते समय पर्यावरण और पारिस्थितिकी को नजरंदाज न किया जा सके।

पारिस्थितिकी की पुनर्स्थापना

जहां जहां पारिस्थितिकी को भारी क्षति पहुंची है वहां बहु-क्षेत्रीय प्रबंधन प्रणाली बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। वह यह सुनिश्चित करती है कि विभिन्न आजीविका और पर्यावरणीय पहलुओं के बीच की कड़ी को पहचाना जाए और उस पर ध्यान दिया जाए।

पारिस्थितिकी का समाकलित प्रबंधन

समाकलित प्रबंधन प्रणाली का प्रयोग मुख्य रूप से जलसंभर, वनों, नदी घाटियों आदि के प्रबंधन में किया जाता है। इसका ध्यान जलवायु परिवर्तन के स्वीकृतिकरण और आपदा जोखिम के अल्पीकरण की तरफ भी बढ़ रहा है। दीर्घकालिक आजीविका विकल्प तैयार करना इन प्रक्रियाओं का एक अहम घटक है।

संपोषित पर्यटन

जैसा कि राजस्थान घरेलू एवं विदेशी शैलानियों के लिए सबसे पसंदीदा पर्यटन केन्द्र है इसे प्रवर्धक एवं संपोषित पर्यटन के रूप में विकसित करना बहुत महत्वपूर्ण हैं। पर्यटन विकास से पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभावों और उससे होने वाले वित्तीय लाभ के बीच एक संतुलन बनाने की जरूरत है।

शासन

शासन एक महत्वपूर्ण विषय है और आपदा प्रबंधन के मामले में इसके लिए बहु–क्षेत्रीय एवं बहु–सहभागी माध्यम की जरूरत है। इसलिए निम्नलिखित बातों को समझने और संबोधित करने की आवश्यकता है।

आपदा पीड़ितों के पुनर्वास, राहत और आपदा शमन के संबंध में निर्णय लेने के सभी पहलुओं में सहभागियों की हिस्सेदारी।

आपदा के प्रति रिसपॉन्स प्रक्रिया में खामियां और द्विरावृत्ति मौजूद है। इसलिए ज्यादा सामंजस्य, सुसंगति और सहयोग की आवश्यकता है जिससे जिला, राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर उपलब्ध संसाधनों का समुचित प्रयोग सुनिश्चित किया जा सके।

मानव स्वास्थ्य समाज और पर्यावरण पर सामाजिक एवं आर्थिक प्रभावों का मुकाबला करने के लिए किये जाने वाले उपायों को समायोजित और मजबूत करने की आवश्यकता है। इन उपायों में ऋण, मुआवजा एवं सुधार शामिल हैं।

अध्याय १० फंड की व्यवस्था

वर्तमान फंडिंग व्यवस्था

आपदा पीड़ित लोगों की राहत सहायता के लिए नीति और फंडिंग प्रक्रिया स्पष्ट रूप से परियोजनाओं में दी हुई होती है। भारत सरकार द्वारा नियुक्त वित्त आयोग हर पांच साल में इनका पुनर्निरीक्षण करता है। वित्त आयोग का मुख्य दायित्व कर राजस्व को केन्द्र और राज्य सरकारों के बीच विभाजित करना और राहत सहायता संबंधी नीति एवं उनके हिस्से के खर्च का निर्धारण करना है। वित्त आयोग की सिफारिशों के आधार पर हर राज्य ने एक कलैमिटि रिलीफ फंड (सीआरएफ) स्थापित किया है। कलैमिटि फंड का साइज वित्त आयोग द्वारा निर्धारित किया जाता है। यह काम पिछले वर्षो में राहत कार्यों एवं पुनर्वास पर किये गये खर्चे को ध्यान में रखकर किया जाता है। इस फंड में 75: योगदान केन्द्र सरकार का और 25: योगदान राज्य सरकार का होता है। प्राकृतिक आपदाओं से पीड़ितों को राहत सहायता सीआरएक से दी जाती है। अगर आपदा बहुत बड़ी है जिसके लिए अतिरिक्त धन की आवश्यकता पड़ती है तो वह फंड नेशनल कलैमिटि कंटिजेंसि फंड (एनसीसीएफ) जो केन्द्र सरकार द्वारा स्थापित किया गया है में से दिया जाता है। जब इस तरह की मांग की जाती है तो ये जरूरतें एक उच्च स्तरीय कमेटी द्वारा स्वीकृत की जाती हैं। संक्षेप में, राहत एवं रिसपॉन्स संबंधी कार्यक्रमों के लिए देश में फंडिंग की संस्थागत व्यवस्था की गई है जो बहुत ही मजबूत और कारगर है। हालांकि आपदाओं की सूची और मानकों पर पुनर्विचार की आवश्यकता है और यह कार्य राज्य की भौगोलिक स्थिति को ध्यान में रखकर किया जाना चाहिए।

तेरहवें वित्त आयोग की सिफारिशों और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन ऐक्ट (2005) के अनुसार वर्ष 2010-11 में कलैमिटि रिलीफ फंड का नाम स्टेट डिजास्टर रिसपॉन्स फंड (एसडीआरएफ) और नेशनल कलैमिटि कंटिन्जेन्सी फंड का नाम बदलकर नेशनल डिजास्टर रिसपॉन्स फंड (एनडीआरएफ) कर दिया गया है। यहां एक नये फंड की भी व्यवस्था की गई है जिसका नाम स्टेट डिजास्टर मिटिगेशन फंड (एसडीएमएफ) है।

नुकसान का आकलन करने वाली मुख्य एजेंसी डिस्ट्रिक्ट कलैक्टर्स हैं। इस काम में विभिन्न विभागों जैसे राजस्व, गृह, चिकित्सा, पशुपालन, वन, जल आपूर्ति, लोक निर्माण, स्वास्थ्य, महिला एवं शिशु कल्याण आदि के कर्मचारी लगाये जाते हैं। नुकसान परिमाण का पता लगाने के लिए डिस्ट्रिक्ट कलैक्टर प्रत्येक संबद्ध कर्मचारी से रिपोर्ट मांगते हैं। अगर किसी क्षेत्र में फसलों को 50: नुकसान हुआ है तो उसे अभावग्रस्त क्षेत्र घोषित कर दिया जाता है।

एनसीसीएफ (एनडीआरएफ) के तहत दावेदारी की प्रक्रिया

राज्य स्तर पर डिस्ट्रिक्ट कलैक्टर्स की रिपोर्ट्स संकलित की जाती है और नुकसान के विवरण के आंकड़े केन्द्र सरकार के पास विचारार्थ भेज दिये जाते हैं। जब एनसीसीएफ (एनडीआरएफ) से सहायता संबंधी निवेदन आते हैं तब केन्द्र सरकार द्वारा नियुक्त एक टीम उनका मूल्यांकन करती है और इसके बाद एक उच्च-स्तरीय कमेटी द्वारा वे पास किये जाते हैं।

क्षमता-वर्धन के लिए फंड

आपदा प्रबंधन में प्रशासकीय तंत्र के क्षमता-वर्धन के लिए केन्द्र सरकार ने पांच साल तक (वित्तीय वर्ष 2010-11 से 2014-15) 6 करोड़ सालान देने का प्रावधान किया है। यह धन क्षमता-वर्धन नाम अध्याय में वर्णित कार्यक्रमों और रेडियो, प्रिंट एवं इलैक्ट्रॉनिक मीडिया द्वारा जन जागृति, प्रशिक्षण और आईईसी मैटेरियल के उत्पादन एवं प्रसार पर खर्च किया जायेगा।

आपदा तैयारी कार्यक्रमों के लिए फंड

बारहवें वित्त आयोग ने आपदा तैयारी एवं शमन कार्यो को राज्य योजना का हिस्सा बनाने की सिफारिश की थी। अभी तक आपदा तैयारी कार्यक्रमों के लिए फंड का कोई प्रावधान नहीं है।

राज्य द्वारा अन्य फंडिंग व्यवस्थाएं

उपरोक्त प्रावधानों के अलावा, राज्य ने भी एक फंड स्थापित किया है जिसका नाम है राजस्थान राहत कोष (आरआरके) जिसके लिए शुरूआती तौर पर 6 करोड़ रुपये का प्रावधान किया गया है

और आगामी वर्षो में इसमें 25 लाख रुपये सालाना डाले जायेंगे। इस फंड का इस्तेमाल उन दुर्घटनाओं के पीड़ितों के बचाव एवं राहत कार्यो के लिए किया जायेगा जिनके लिए फंडिंग का कोई दूसरा प्रावधान नहीं है (जैसे बोर वैल्स में फंसे बच्चों को निकालने के लिए खुदाई आदि कार्य)। सांसद, विधायक एवं अन्य लोग इस फंड में अपना योगदान दे सकते हैं।

आपदा राहत के लिए मुख्यमंत्री कोष का भी इस्तेमाल किया जा सकता है। जरूरत पड़ने पर इस फंड में योगदान देने के लिए जनता से अपील की जाती है।

बाह्‌य फंडिंग व्यवस्थाएं

अभी तक बाह्‌य स्रोतों जैसे संयुक्त राष्ट्र एजेंसियों से कुछ विशेष परियोजनाओं के लिए ही फंड जुटाने का प्रावधान है।

सत्यमेव जयते

राजस्थान सरकार

राज्य आपदा प्रबंधन योजना

State Disaster Management Plan (SDMP)

भाग : 2 आपदानुसार कार्य योजना

अध्याय ११ सूखा-कार्ययोजना

संभावित परिदृश्य

पर्याप्त बरसात की कमी और दीर्घकालिक भीषण गर्मी से सूखा की स्थिति पैदा हो जाती है जिससे कृषि और आय का नुकसान, स्वास्थ्य संबंधी परेशानियां, पानी और भोजन की कमी पैदा हो जाती है। इससे राज्य सरकार की ऐसी आपदाओं से निपटने की क्षमता भी घटती है।

विभिन्न विभागों, एजेंसियों और सहभागियों जो सूखा की स्थिति में बचाव, राहत, रिसपॉन्स और पुनर्वास कार्यो में हिस्सा लेते हैं, के लिए निम्नलिखित कार्य योजनाएं हैं।

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्य योजना
1	कृषि विभाग	**सूखा पूर्व स्थिति** • फसल संभाव्यता योजना तैयार करना • चारा डिपो की जरूरत का मूल्यांकन • चारा आपूर्तिः चारागाहों की पहचान जिनमें वन भूमि भी शामिल है • फसल बीमा को प्रोत्साहन **सूखा स्थिति के दौरान** • फसलों की क्षति का मूल्यांकन • जरूरत के अनुसार खाद्यान्न डिपो तेयार करना • खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करनाः भारतीय खाद्य निगम/गोदामों से ढुलाई/अगर फिर भी कमी पड़ती है तो अन्य राज्यों या देशों से खाद्यान्नों का आयात • चारा उपलब्धताः प्रभावित इलाकों में चारा पहुंचाना, उन क्षेत्रों का पता लगाना जहां चारे की उपलब्धता जरूरत से ज्यादा हे और उन किसानों से अपील करना जिनके पास अतिरिक्त चारा है। • परिदानित कीमत पर चारा आपूर्ति • मेवेशी चारा परिदान • समय-समय पर बुलेटिन जारी करना

		सूखोत्तर उपाय • फसल चक्र बदलाव-कम पानी से पैदा होने वाली फसलों जैसे फूल, कास्टर, बाजरा, तिलहनों की खेती को सूखाग्रस्त इलाकों में प्रोत्साहन। इसी तरह, आईजीएनपी क्षेत्रों में गन्ना, कपास और मूंगफली और कोटा में चावल की फसल की जगह कम पानी से पैदा होने वाली फसल उगाई जानी चाहिए। • स्प्रिंकलर एव ड्रिप सिंचाई को बढ़ावा • पानी की कम खपत वाली फसलों को प्रोत्साहन, और दीर्घकालीन सूखा-उन्मुखी क्षेत्रों में सूखा सहनशील बीजों और वैकल्पित आजीविका साधनों को प्रोत्साहन
2	पशुपालन विभाग	**सूखा पूर्व स्थिति** • आकस्मिक योजना तैयार करना • मवेशी बीमा को प्रोत्साहन • चलती-फिरती पशुचिकित्सा टीमों का गठन जिनको जरूरी संसाधन जैसे दवाइयां, चिकित्सक, सहस्टाफ, प्रयोगशालाएं, प्रतिजैविक, टीके, प्रतिजीवविष आदि की सुविधायुक्त एम्बुलेंस मुहैया कराई जायें। **सूखा स्थिति के दौरान** • राज्य आंचल और जिला स्तर पर तकनीकी दलों का गठन • प्रभावित क्षेत्रों की पहचान • लाशों का क्रियाकर्म • पशुचिकित्सा पर विशेष ध्यान • प्रभावित क्षेत्र में पशुओं में विस्तृत टीकाकरण। • छुट्टा जानवरों को बचाने और निकासी के उपाय। • बीमार पशुओं और मुर्गियों के इलाज के लिए पर्याप्त चिकित्सकों की व्यवस्था। • पशुओं की बीमारियों को फैलने से रोकने के लिए उपाय। • बायोलॉजिकल आपदा से बचने के लिए रोगवैज्ञानिक निगरानी की व्यवस्था। • आईईसी कार्यक्रमों के माध्यम से जन-जागृति को प्रोत्साहन।

3	लोक स्वास्थ्य अभियान्त्रिकी विभाग	**<u>सुखा पूर्व स्थिति</u>** ● भू-जल कानूनों का क्रियान्वयन ● पेय जल की सख्त निगारानी ● नियमित आपूर्ति के लिए पानी के अतिरिक्त स्रोतों का पता लगाना **<u>सुखा के दौरान</u>** ● आवासों और मवेशी कैम्पों में टेंकरों के माध्यम से पर्याप्त पानी की आपूर्ति ● घर में पानी के शुद्धीकरण की गोलियां मुहैया कराना। ● मौजूदा संसाधनों का संवर्धन ● निजी कुंए किराये पर लेना ● हैंडपम्पों की मरम्मत के लिए कार्यक्रम ● नये हैंडपम्प और ट्यूब वैल्स लगाना ● पानी के पारंपरिक स्रोतों जैसे कुएं, बावली, टंकास आदि का जीर्णोद्धार ● रेल और टेंकरों के माध्यम से पानी की ढुलाई ● पीने योग्य पानी वाले तालाबों की पहचान और गैर कानूनी पम्पिंग पर रोक ● पानी और वैक्टर से फैलने वाली बीमारियों की रोकथाम के लिए ग्राम पंचायत को पर्याप्त मात्रा में ब्लीचिंग पाउडर उपलब्ध करना ● हाइजीन और सेनिटेशन के बारे में जागरूकता को बढ़ावा
4	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	**<u>सुखा पूर्व स्थिति</u>** ● स्वास्थ्य एवं रोग विज्ञान संबंधी निगरानी ● चलती-फिरती चिकित्सा टीमों का गठन जिनकी एम्बुलेंस जरूरी संसाधन जैसे दवाइया, चिकित्सक, सह-स्टाफ, प्रयोगशाला, प्रतिजैविक, टीके, प्रतिजीवविष आदि से सुसज्जित हो। **<u>सुखा स्थिति के दौरान</u>** ● स्वास्थ्य परीक्षण के लिए चलते फिरते क्लीनिक ● ग्रामीण इलाकों में नियमित रूप से स्वास्थ्य शिविर लगाये जायें

		जिनके बारे में लोगों को पहले से ही जानकारी दी जाये। ● लोगों, विशेषरूप से महिलाओं और बच्चों, के पौषणिक स्तर का परीक्षण और जरूरी इलाज ● सामुदायिक रसोई में खाद्यान्नों और पके हुए खाने का परीक्षण ● स्वास्थ्य एवं स्वच्छता के बारे में जन-चेतना को प्रोत्साहन
5	आपदा प्रबंधन एव सहायता विभाग	● सूखा का मुकाबला करने के लिए सभी सम्बद्ध विभागों, अधिकारियों एवं एजेसियों के बीच समन्वित कार्यवाही सुनिश्चित करना ● सूखे का मुकाबला करने के लिए पर्याप्त फंड उपलब्ध कराना। ● शीर्ष संस्था को नई स्थितियों से अवगत कराने के लिए नियमित रूप से मीटिंग करना ● अनुभवों ओर सर्वोत्तम उदाहरणों का प्रलेखन
6	सिंचाई/जल संसाधन विभाग	● फसलों के लिए जल की मांग और आपूर्ति का मूल्यांकन और पानी की राशनिंग सुनिश्चित करना। ● गैर कानूनी पम्पिंग रोकने के लिए सख्त निगरानी ● बांध एवं नहरों की मरम्मत एवं देखभाल ● पानी वितरण प्रणाली में सीवेज रोकने के लिए नहरों की लाइनिंग ● कुओं को गहरा करना ● भू-धाराओं/ एक्विफर्स की तलाश ● पर्याप्त मात्रा में ट्यूब वैल्स और हैंड पम्पों की व्यवस्था एवं उनकी मरम्मत ● पर्याप्त बजट प्रावधान
7	मृदा एवं जल संरक्षण विभाग	● रेन हारवेस्टिंग को बढ़ावा ● तालाबों और टंकसों का जीर्णोद्धार-मिट्टी निकालना, बांधों को मजबूत करना और जहां भी संभव हो, तालाबों को प्रमुख नहर परियोजनाओं से जोड़ना ● फार्म पॉन्ड्स एवं परकोलेशन टैंक्स और जल संरक्षण की पारंपरिक तकनीकों को प्रोत्साहन

8	लोक निर्माण विभाग	• ऐसे कामों की सूची तैयार करना जो राहत कार्यक्रमों के तहत किये जा सकते हैं –तालाबों से मिट्टी निकालना, नये तालाब या बावली की खुदाई और सरकारी इंफ्रास्ट्रचर का निर्माण • राहत कार्यो का निरीक्षण एवं सुपरविजन • काम के बदले दाम/काम के बदले अनाज आदि राहत कार्यो के माध्यम से रोजगार पैदा करना
9	नागरिक आपूर्ति एव लोक वितरण प्रणाली	• भोजन के पैकेट, सूखा राशन, ईधन, तेल और लूब्रिकंट का वितरण • जमाखोरी के खिलाफ ऐहतियाती कदम उठाना और मार्केट में वस्तुओं की सामान्य कीमतें सुनिश्चित करना • एफओएल का पर्याप्त भण्डारण एवं आपूर्ति और खाद्य सामग्री एवं नागरिक आपूर्ति का निर्विध्न ट्रांसपोर्टेशन • राहत शिविरों में भी जरूरी खाद्यान्नों की नियमित आपूर्ति • एफसीआई/गोदामों के साथ तालमेल • मीडिया के माध्यम से लोगों को खाद्य वितरण और सब्सिडाइज्ड रेट पर उपलब्ध वस्तुओं की जानकारी देना
10	एफसीआई/गोदाम	• खाद्यान्नों का भण्डारण • खाद्यान्नों की कमी की सिीति में प्रशासन को और खाद्यान्न खरीदने के बारे में सूचना देना • प्रशासन की मांग के अनुसार खाद्यान्नों का शीध्र ट्रांसपोर्टेशन/वितरण • परिवहन विभागों के साथ समन्वयन (सडक, रेल एवं हवाई)
11	नगर निगम	टेंकर आदि के माध्यम से सुरक्षित पेय जल की आपूर्ति एवं समन्वयन।
12	रेलवे/नागरिक उड्डयन/सड़क परिवहन	• राहत सामग्री के शीघ्र ट्रांसपोर्टेशन की अनुमति देना एवं सहायता करना • जहां भी संभव हो, राहतसामग्री के भण्डारण के स्थान मुहैया करना प्रशासन की मांग पर वाटर ट्रेन की व्यवस्था करना।
13	आरडीडी	• राज्य में कारगर सूखा प्रबंधन के लिए सूखा स्थिति के सभी विवरणों का मूल्यांकन और सूखा रिसपॉन्स पर सही निर्णय के लिए

		उच्च अधिकारियों को उचित जानकारी देना ● खाद्य उत्पादनों, खाद्यान्नों, चारा जल एवं हैन्डपंप के लिए पर्याप्त बजट का प्रावधान ● पर्याप्त मात्रा में खाद्यान्नों और चारे की व्यवस्था के लिए पड़ौसी राज्यों के साथ समन्वयन ● सूखा राहत कार्यो का नियमित निरीक्षण ● वास्तव में जरूरतमंद लोगो में राहत सामग्री का वितरण ● समय-समय पर सरकार द्वारा जारी आदेशों का अनुपालन सुनिश्चित करना ● मवेशी शिविर लगाने में पंचायती राज संस्थाओं की मदद करना ● अन्य विभागों, जैसे स्वास्थ्य, पशुपालन, लोकस्वास्थ्य, अभियान्त्रिकी और जल संसाधन के साथ समन्वय स्थापित करना ● मवेशी शिविरों और गौशालाओं के रख-रखाव की व्यवस्था करना और यह सुनिश्चित करना कि उन्हें पशु चिकित्सा सेवा, चारा आदि नियमों के अनुसार मुहैया कराये जा रहे हैं। ● हर चारे के उत्पादन के लिए सपोर्ट प्राइस और सब्सिडी की व्यवस्था करना
14	जिला प्रशासन	● **<u>सूखा पूर्व स्थिति</u>** ● सूखा आकस्मिक योजना तैयार करना ● आने वाली स्थिति का कारगर और समन्वित तरीके से मुकाबला करने के लिए सभी सम्बद्ध विभागों को आवश्यक दिशानिर्देश/हिदायतें जारी करना। ● **<u>आपदा स्थिति के दौरान</u>** ● सभी विभागों, एजेंसियों, एनजीओज और अन्य सहभागियों के बीच बेहतर तालमेल सुनिश्चित करना ● जरूरी संसाधन एवं उपकरण जैसे पानी के टेंकर, खाना एवं चारे के ट्रांसपोर्टेशन के लिए ट्रक, मोबाइल चिकित्सा वाहन, एम्बुलेंस आदि की व्यवस्था करना। ● लाशों के क्रिया-कर्म की व्यवस्था करना

		• राहत कार्यो की दैनिक रिर्पोट तैयार करना ओर उनका प्रसार करना • जहां जरूरत हो वहां राहत शिविर लगाना और शुद्ध पेय जल, सेनिटेशन, भोजन, अस्थाई आवास, जरूरी राहत सामग्री की आपूर्ति सुनिश्चत करना • राजनेताओं को स्थिति से अवगत कराना और समय-समय पर बुलैटिन जारी करना। • मीडिया प्रबंधन।
15	पंचायती राज संस्थाएं (जिला परिषद पंचायत समिति और ग्राम पंचायत	• जिले में कारगर सूखा प्रबंधन के लिए सूखा स्थिति के सभी विवरणों का मूल्यांकन और • सूखा रिसपॉन्स पर सही निर्णय के लिए राज्य प्रशासन को उचित जानकारी देना • जिला प्रशासन के सहयोग से जरूरी संसाधन एवं उपकरण जैसे पानी के टेंकर, खाना एव चारा ढोने के लिए ट्रक, मोबाइल चिकित्सा वाहन, एम्बुलेंस, आदि की व्यवस्था करना। • मृत कंकालों के दाह संस्कार और खाद्यान्न एवं चारा वितरण आदि के लिए कर्मचारियों की नियुक्ति • जहां भी जरूरी हो, मवेशी शिविर लगाना • जरूरत के अनुसार शुद्ध पेय जल, सेनिटेशन, भोजन, बुनियादी राहत सामग्री (ईंधन, तेल आदि) सुनिश्चित करना • घरेलू जानवरों के लिए विस्तृत टीकाकरण • पंचनामा के आधार पर कृषि नुकसान के लिए क्षतिपूर्ति दिलवाना
16	रेडियो/दूरदर्शन और अन्य न्यूज चैनल	• नियमित रूप से सूखा की मौजूदा स्थिति को ब्राडकास्ट/टेलिकास्ट करना • समय-समय पर बुलैटिन जारी करना • सरकारी कार्यक्रमों, राहत उपायों, स्वास्थ्य एवं स्वच्छता के बारे में लोगों में जागरूकता लाना
17	सूचना एवं जनसंपर्क विभाग	• सूचना प्रसार और मीडिया के लिए समय-समय पर बुलैटिन जारी करना

		• अफवाहों से बचने के लिए यह सुनिश्चित करना कि मीडिया को दी गई जानकारी सही है। प्रभावित इलाके में स्थानीय एवं विदेशी पत्रकारों का दौरा आयोजित करवाना • सूचना प्रसार और राहत कार्य संबंधी उपायों के बारे में लोगों को अवगत कराना।
18	संयुक्त राष्ट्र, अंतरराष्ट्रीय एजेंसियां रैडक्रास	• सभी राहत एवं रिसपॉन्स कार्यो में सरकार का सहयोग • सरकारी विभागों के साथ मिलकर कार्य करना • विशेषरूप से प्रशासन को इन क्षेत्रों में सहयोग देना - जल आपूर्ति, सेनिटेशन, हाइजीन, खाद्य आपूर्ति एवं पोषण, आजीविका/आमदनी के स्रोत, जन चेतना आदि
19	इमरजेंसी आपरेशन सेंटर (ईओसी)	• सभी सम्बद्ध विभागों एवं सहभागियों के साथ समन्वय बनाना और दिशानिर्देश जारी करना

अध्याय १२ भूकम्प-आपदा कार्य योजना

संभावित परिदृश्य

भारत के भूकम्पीय मानचित्र के हिसाब से राजस्थान तुलनात्मक दृष्टि से सुरक्षित प्रदेश है। हालांकि अन्य राज्यों में भूकम्प के अनुभवों, जैसे गुजरात में भुज भूकम्प एवं महाराष्ट्र में लाटूर भूकम्प, से सीख मिलती है कि राज्य में भूकम्प से निपटने के लिए कार्ययोजना का होना बहुत जरूरी है।

रिक्टर स्केल पर 5 या अधिक तीव्रता वाले अचानक आये भूकम्प से जान-माल को भारी नुकसान हो सकता है-लोगों की जानें जा सकती हैं, वे घायल हो सकते हैं, ग्रामीण एवं शहरी इलाकों में निजी एवं सार्वजनिक इमारतों को भारी नुकसान हो सकता है।

विभिन्न विभागों, एजेंसियों और सहभागियों, जो भूकम्प की स्थिति में बचाव, राहत, रिसपॉन्स और पुनर्वास कार्यो में हिस्सा लेते हैं, के लिए निम्न लिखित कार्ययोजनाएं हैं:

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्य योजना
1.	आपदा प्रबंधन एव सहायता विभाग	<u>**अलर्ट एवं चेतावनी चरण**</u> ● आपदा का मुकाबला करने के लिए सभी विभागों, अधिकारियों और एजेंसियों के बीच समन्वित प्रयास सुनिश्चित करना <u>**आपदा स्थिति के दौरान**</u> ● आवश्यक दिशा-निर्देश जारी करना और आपदा रिसपांन्स में सभी विभागों का कारगर एवं समन्वित प्रयास सुनिश्चित करना ● रोजाना शीर्ष संस्था को अपडेट करने के लिए मीटिंग करना <u>**रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण**</u> ● पुनर्वास योजनाओं के बेहतर क्रियान्वयन के लिए सभी सम्बद्ध विभागों को जरूरी जानकारी मुहैया कराना ● अनुभवों और सर्वोत्तम उदाहरणों का प्रलेखन
2.	लोक निर्माण विभाग	<u>**अलर्ट एवं चेतावनी चरण**</u> ● सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना

		• नियंत्रण कक्ष को 24 घंटे सातों दिन चालू रखने का प्रबंध करना जिला/राज्य स्तरों पर ईओसीज के साथ नियमित सम्पर्क बनाये रखना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **आपदा के दौरान** • सड़को, पुलों और इमारतों में हुए नुकसान का मूल्यांकन करना और पुननिर्माण कार्य चालू करना • तलाश, बचाव, निकासी एवं राहत कार्य करना • ध्वस्त इंफ्रास्ट्रक्चर के मलवे को हटाना और सड़कों को क्लियर करना • असुरक्षित इमारतों/इंफ्रास्ट्रक्चर की पहचान करना तथा उन्हें गिराना • आपदा स्थल और असुरक्षित इलाकों की बेरिकेटिंग करना • सुरक्षित स्थानों की पहचान करके वहां अस्थाई राहत शिविर लगाना • बेहतर राहत ऑपरेशंस के लिए अस्थाई सड़कें, पुल, हैलिपैड • और एअर स्ट्रिप्स तैयार करना • भारी उपकरणों जैसे डोजर्स, एक्सकेवेटर्स, क्रेन्स, गैस कटर्स, • जेसीबी, पावर शॉज आदि की तैनाती **रिसपॉन्स और पुनर्वास चरण** • इमारतों, सड़कों, पुल एवं अन्य सरकारी इमारतों का पुनर्निर्माणीकरण • रिसपॉन्स और पुनर्वास ऑपरेशंस एवं राहत शिविरों की निगरानी सुनिश्चित करना।
3.	पुलिस	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** नियन्त्रण कक्ष को सातों दिन 24 घंटे चालू रखना • हर समय तैयारी की स्थिति बनाये रखना **आपदा के दौरान** • ईओसी और सहभागियों को तुरंत सूचित करना

		• फर्स्ट रिसपॉन्डर के रूप में सुरक्षा और कानून एवं व्यवस्था की स्थिति अपने नियंत्रण में लेना • बचाव एवं राहत ऑपरेशंस के लिए प्रवेश एवं निकासी स्थान निर्धारित करना और निर्विघ्न यातायात की व्यवस्था करना • तलाशी एवं बचाव कार्यो में एसडीआरएफ, सिविल डिफेंस, होम गार्ड, सेना, सैनिक कल्याण और अन्य फर्स्ट रिसपॉन्डर्स की सहायता करना • अफवाहों को फैलने से रोकने के उपाय करना • चोरी और लूटपाट की घटनाएं न हों यह सुनिश्चित करना • कारगर संचार नेटवर्क मुहैया कराना • एंम्बुलेंस (108) सेवा की तैनाती एवं निगरानी • महिला सम्बन्धी समस्याओं से निपटने के लिए राहत शिविरों में महिला पुलिस कर्मियो की तैनाती **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • सरकारी सम्पत्ति के सुरक्षा इंतजामात • कानून और व्यवस्था बनाये रखना
4.	एसडीआरएफ	• **<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना • नियंत्रण कक्ष सातों दिन 24 घंटे चालू रखना • कर्मचारियों, सामग्री और उपकरणों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा के दौरान</u>** • तलाश, बचाव एवं निकासी ऑपरेशन का नेतृत्व करना • बेहतर समन्वय और कारगर ऑपरेशंस के लिए फर्स्ट रिसपॉन्डर्स को आवश्यक दिशानिर्देश देना • ऑपरेशंस को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए ऑथोरिटीज को सभी आवश्यक गैजिट्स, संसाधन, मानवशक्ति आदि मुहैया कराना और मूल्यांकन करना • जरूरी सहायता के लिए एसडीआरएफ और एनडीआरएफ के अन्य स्रोतों के साथ बातचीत करना।

		• स्थितियों के आधार पर काम को वरीयता देना • आपातकालीन रिसपॉन्स के लिए संसाधनों और मानवशक्ति का सुनियोजित वितरण
5.	सिविल डिफेंस	• बचाव एंवं राहत कार्यो में पुलिस एवं प्रशासन की सहायता करना
6.	होम गार्ड्स	• स्वयंसेवी उपलब्ध्‍ा कराना • कानून एवं व्यवस्था बनाने में पुलिस की मदद करना
7.	एनसीसी एनवाइके और स्काउट्स	• स्वयंसेवियों को उपलब्ध कराना • कानून एवं व्यवस्था बनाने में पुलिस की सहायता करना • बचाव एवं राहत कार्यो में स्थानीय प्रशासन की सहायता करना
8.	सैनिक कल्याण	• तलाश, बचाव, निकासी एवं राहत कार्यो के लिए विशिष्ट भूतपूर्व सैनिकों की तैनाती करना • प्रभावित क्षेत्र में हालातों की सही जानकारी हासिल करने में पुलिस की मदद करना • आम जनता का हौसला बढ़ाना • पीडित लोगों के साथ अपने अनुभव बांटना जिससे उन्हें ट्रोमा, भय, तनाव आदि से निपटने में सहायता मिल सके • जागरूकता पैदा करना
9.	भारतीय सेना/ वायु सेना	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** • सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना • नियंत्रण कक्ष को सातों दिन 24 घंटे चालू रखना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **आपदा के दौरान** • बचाव एवं राहत कार्यो में राज्य की सहायता करना • बचाव उपकरणों और मानवशक्ति की व्यवस्था करना जैसे जैनरेटर्स, इंजीनियर, हैलिकॉप्टर, वाहन, चालक, चिकित्सक, वायरलैस, सूचना संग्रह प्रणाली आदि • फंसे हुए लोगों की निकासी और हैलिकॉप्टर से उन्हें सुरक्षित स्थानों पर पहुंचाना

		• चोरी आदि से सुरक्षा • गुण्डा तत्वों पर नजर रखना • आम जनता का हौसला बढ़ाना • राहत शिविर लगाना और उनके लिए टैंट, भोजन आदि की व्यवस्था करना
10.	अग्निशमन सेवा एवं नगर निगम	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • सातों दिन 24 घंटे नियंत्रण कक्ष चालू रखना • सभी अग्निशमन केन्द्रों को चेतावनी जारी करना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना • **<u>आपदा के दौरान</u>** • पानी के टेंकर, टैक्टर, क्रेन्स और अन्य उपकरण जैसे अग्नि सूट, मास्क, कम्बल, जैनरेटर आदि तैनात करना और पर्याप्त मात्रा में श्रमिकों की उपलब्धता सुनितश्चत करना • तलाश, राहत एवं निकासी कार्यो में सहायता करना • भूकम्प के बाद सभी तरह के अग्निशमन उपकरणों की उपलब्धता सुनिश्चित करना • खुदाई कार्य के लिए श्रमिकों की व्यवस्था करना, असुरक्षित इमारतों को गिराना, कूड़े-करकट एवं मलबे का प्रबंधन, और मृत लोगों के दाह-संस्कार की व्यवस्था करना। • तेल, गैस एवं अन्य खतरनाक पदार्थो के रिसाव से पैदा होने वाली संभावित संकटकालीन स्थितियों पर नियंत्रण रखना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • जहां जरूरत हो वहां राहत शिविर लगाना और जरूरत के अनुसार शुद्ध पेय जल, भोजन, सेनिटेशन, अस्थाई आवास, बुनियादी राहत सामग्री आदि उपलब्ध कराना • आपदोत्तर रिसपॉन्स और पुनर्वास कार्य में सहायता करना
11.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना

		• नियंत्रण कक्ष को 24 घंटे सातों दन चालू रखना • ईओसी से लगातार सम्पर्क बनाये रखना • सभी एम्बुलेंसों, मोबाइल, टीमों, विशेषज्ञों, रक्त, दवाइयां, पैरामैडिक्स आदि को तैयारी की स्थिति में रखना **<u>आपदा के दौरान</u>** • मामूली रूप से घायलों को फर्स्ट एड देना • घायलों को निकालकर अस्पताल पहुंचाना • मोबाइल दलों, जिनके पास चिकित्सक एवं पैरामैडिक्स हों, का गठन करना और प्रभावित क्षेत्र में तैनात करना • राहत शिविरों में स्वास्थ्य केन्द्र खोलना और सेनिटेशन एवं हाइजीन की व्यवस्था करना • महामारी रोकने के उपाय करना, टीकाकरण करना, पर्याप्त मात्रा में एक्स-रे मशीनों आर्थोपैडिक एवं न्यूरोलॉजि उपकरणों की व्यवस्था करना • स्ट्रैचर, रक्त, दवाइयां, एम्बुलेंस आदि उपलब्ध कराना। • स्थानीय एवं नजदीकी अस्पतालों में अतिरिक्त बैड्स और चिकित्सा का इंतजाम करना • पीड़ित लोगों की सामाजिक एवं मनौवैज्ञानिक काउंसलिंग करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • स्वास्थ्य एवं रोगविज्ञान संबंधी निगरानी • पीड़ित लोगों के पोषण स्तर की निगरानी एवं उचित कार्यवाही करना • जब तक स्थिति सामान्य न हो जाय, दवाइयों और इमरजेंसी सेवाओं की सप्लाई जारी रखना
12.	पशु पालन विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • स्टाफ और दवाइयों को तैयारी की स्थिति में रखना

		<u>आपदा के दौरान</u> ● मृत पशुओं का डिस्पोजल करना ● फंसे हुए पशुओं के बचाव व निकासी की व्यवस्था करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** ● घायल पशुओं का इलाज करना ● पशुओं की बीमारियों को फैलने से रोकना ● प्रभावित क्षेत्र के पशुओं में विस्तृत टीकाकरण करना
13.	रेलवे विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● सभी कर्मचारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना ● नियंत्रण कक्ष को 24 घंटे सातों दिन चालू रखना ● सभी संसाधनों को तैयार स्थिति में रखना **<u>आपदा के दौरान</u>** ● ट्रेनों के आवागमन को नियंत्रित करना ● रेलवे लाइनों और पुलों का निरीक्षण करना ● राहत सामग्री ले जाने के लिए विशेष ट्रेनों की व्यवस्था करना ● घायलों को रेलवे अस्पताल पहुंचाने की व्यवस्था करना ● सामान की लगातार सप्लाई की व्यवस्था करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** ● शीघ्रातिशीघ्र टूटी हुई रेलवे लाइनों की मरम्मत करना एवं पुनः सेवा जारी करना ● जब तक स्थिति सामान्य न हो जाये, राहत सामग्री के निर्विघ्न ट्रांसपोर्टेशन की व्यवस्था
14.	नागरिक उड्डयन विभाग एवं वायु सेना	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना ● नियंत्रण कक्ष को 24 घंटे सातों दिन चालू रखना ● सभी संसाधनों को तैयार स्थिति में रखना

		<u>आपदा के दौरान</u> • निकासी कार्य के लिए वायु सेवाएं मुहैया कराना। अगर जरूरत पड़े तो चौपर्स की व्यवस्था करना। • राहत एवं बचाव कार्य में लगे हवाई जहाजों के लिए हवाई अड्डों पर उड़ान और पार्किंग की सुविधा उपलब्ध कराना • राहत सामग्री ले जाने वाले एयरक्राफ्ट को शीघ्र ट्रैफिक क्लियरेंस सुनिश्चित करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • क्षतिग्रस्त हवाई अड्डों की तुरंत मरम्मत करना • जोखिम भरी एयर ट्रैफिक सेवाओं को सुरक्षित स्थान पर स्थांतरित करना
15.	राजस्थान राज्य सड़क परिवहन निगम	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना • कंट्रोल रूम को 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा के दौरान</u>** • सभी बसों के आवागमन को नियंत्रित करना • परिवहन के वैकल्पिक रूट तलाश करना • क्षतिग्रस्त वाहनों की प्रति प्राप्त करना • राहत सामग्री और मानवशक्ति के ट्रांसपोर्टेशन के लिए विशेष बसों का इंतजाम करना • आपदा में बेघर हुए लोगों को निकाल कर राहत शिविरों में पहुंचाना **<u>रिसपांस एवं पुनर्वास चरण</u>** • सामान्य स्थिति होने तक राहत सामग्री के ट्रांसपोर्टेशन की व्यवस्था
16.	परिवहन/एनएचएआई	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • सभी अधिकारियों/स्टाफ को अलर्ट जारी • नियंत्रण कक्ष को सातों दिन 24 घंटे चाले रखना

		• सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना। **<u>आपदा के दौरान</u>** • बचाव एवं निकासी कार्यों के लिए एम्बुलेंस और रिकवरी वैन मुहैया कराना। • प्रमुख पुलों और सड़कों पर गश्त लगाने का प्रबंध करना • सड़कों और पुलों की मरम्मत के लिए डोजर्स, एक्सकेवेटर्स, रोलर्स, ट्रक आदि की व्यवस्था करना • सभी वाहनों, विशेष रूप से राहत सामग्री ले जा रहे वाहनों, को सुरक्षित और शीघ्र रास्ता देना • ट्रैफिक निर्यंत्रित करना और राजमार्गो पर ट्रैफिक जाम होने से रोकना • जहां भी जरूरत हो, परिवहन के लिए वैकल्पिक सड़के मुहैया कराना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • क्षतिग्रस्त सड़कों और पुलों की मरम्मत एवं पुननिर्माण करना
17.	लोक स्वास्थ्य अभियांत्रिकी विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना • चौबीस घंटे सातों दिन नियंत्रण कक्ष चालू रखना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा के दौरान</u>** • सुरक्षित पीने के पानी की नियमित आपूर्ति सुनिश्चित करना • जल स्रोतों की पहचान एवं समुत्थान • जरूरत के अनुसार पानी के टेंकर, मोबाइल वाटर ट्रीटमेंट प्लांट और प्लास्टिक की टंकियों की व्यवस्था करना • क्षतिग्रस्त ट्यूब वैल, हैंडपंप आदि की मरम्मत करवाना • जल शुद्धिकरण के लिए पर्याप्त मात्रा में गोलियां या ब्लीचिंग पाउडर की व्यवस्था करना

		<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u> ● आवासों, शरण-स्थलों, राहत शिविरों में सेनिटेशन और हाइजीन बरकरार रखने के लिए पर्याप्त मात्रा में पानी, ब्लीचिंग पाउडर एवं सेनिटेशन ब्लाक उपलब्ध कराना
18.	शिक्षा विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● नियंत्रण कक्ष को 24 घंटे चालू रखना और ईओसी के सम्पर्क में रहना ● आईईसी के माध्यम से जागरूकता पैदा करना ● सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना तथा स्कूल सुरक्षा कार्यक्रम चलाना ● आपातकालीन सेवाओं के लिए मैन पावर तैयार रखना **<u>आपदा के दौरान</u>** ● राहत शिविरों में प्रशासन की सहायता के लिए अध्यापक एवं छात्र उपलब्ध कराना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** ● मरम्मत एवं पुनर्निर्माण कार्य शीघ्रातिशीघ्र कराना ● जितना जल्दी संभव हो स्कूलों को शुरू कराना
19.	उद्योग विभाग (रासायनिक इकाइयां बॉयलर्स, पैट्रोलियम)	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● सभी अधिकारियों को चेतावनी जारी करना ● सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना ● बहुजोखिमी उद्योगों की पहचान करना और उन्हें चेतावनी जारी करना **<u>आपदा के दौरान</u>** ● इन उद्योग इकाइयों में कार्य करने वाले घायलों को बचाकर बाहर निकालना ● उनमें फंसे कर्मचारियों की तलाश करना और उन्हें बाहर निकालना ● आपदा आने पर इन इकाइयों में रिसाव एवं क्षति का सावधानीपूर्वक निरीक्षण

		• आपदा के दौरान एचएजैडएमएटी एवं अन्य विशेषज्ञ उपलब्ध कराना • रासायनिक एवं ज्वलंतशील पदार्थों वाली औद्योगिक इकाइयों के लिए पर्याप्त सुरक्षा इंतजाम करना। **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** आपदा प्रभावित इकाइयों में उत्पादन शुरू कराना
20.	खनन विभाग	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** • सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना • सातों दिन 24 घंटे नियंत्रण कक्ष चालू रखना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना • बहु-जोखित उन्मुखी औद्योगिक इकाइयों की पहचान करना तथा उनको चेतावनी जारी करना **आपदा के दौरान** • आपदा स्थल पर विशेष-उद्देश्यीय वाहन जैसे एलएण्डटी, जेसीबी, गैस कटर्स, डम्पर्स, ट्रैक्टर आदि उपलब्ध कराना। • आपदा स्थल पर तलाश एवं बचाव कार्यो के लिए स्किल्ड मैनपावर उपलब्ध कराना **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** • आपदाग्रस्त इलाकों में सामान्य स्थिति लाने के लिए प्रशासन की मैनपावर और उपकरण उपलब्ध कराके मदद करना
21.	दूरसंचार विभाग	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** • सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना • 24 घंटे सांतों दिन कंट्रोलरूम चालू रखना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **आपदा के दौरान** • राहत कार्यो को सुचारू रूप से चलाने के लिए बेहतर संचार नेटवर्क की व्यवस्था करना • जरूरत के अनुसार दूर संचार की निजी कंपनियों से सहयोग लेना

		<u>पुनर्वास चरण</u> ● सभी क्षतिग्रस्त लाइनों और नेटवर्क को शीघ्रातिशीघ्र पुनः चालू करना ● वायरलैस नेटवर्क (एसएमएस) के माध्यम से तुरंत अलर्ट/चेतावनी का प्रसारण करना ● अफवाह रोकने के लिए वायरलैस नेटवर्क के माध्यम से लोगों को जागरूक करना ● लापता व्यक्तियों की जानकारी के लिए टेलिफोन केन्द्र स्थापित करना ● पीड़ित व्यक्तियों की उनके परिवारी जनों से बातचीत कराने की व्यवस्था करना ● व्यवधानरहित संचार सेवा के लिए हॉट लाइन स्थापित करना ● क्षतिग्रस्त दूरसंचार प्रणाली की मरम्मत करके उसे पुनः चालू करना
22.	बिजली बोर्ड	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● सभी अधिकारियों/स्टाफ को चेतावनी जारी करना ● 24 घंटे सातों दिन कंट्रोलरूम चालू रखना ● सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा के दौरान</u>** ● प्रभावित क्षेत्र की बिजली सप्लाई को तुरंत बंद करना ● रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण ● क्षतिग्रस्त लाइनों की मरम्मत करके पुनः चालू करना ● पुनर्वास एवं राहत शिविरों में बिजली का प्रबंध करना
23.	जल संसाधन विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● सभी कर्मचारियों को अलर्ट जारी करना ● 24 घंटे सातों दिन नियंत्रण कक्ष चालू रखना ● सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना ● सभी सिंचाई नहरों, तालाबों एवं बांधों की स्थिति का निरीक्षण करना

		<u>आपदा के दौरान</u> ● नहरों, बांधों और अन्य जल संसाधनों पर लगातार गश्त की व्यवस्था करना ● सिंचाई तालाबों, बांधों आदि के रिसाव या टूटने की स्थिति में तुरंत कार्यवाही सुनिश्चित करना ● जल संरचनाओं की स्थिति के बारे में समय-समय पर बुलेटिन जारी करना **<u>रिसपॉस एवं पुनर्वास चरण</u>** ● जहां भी जरूरत हो, जल संरचनाओं की तुरंत मरम्मत करके पुनः चालू करना।
24.	नागरिक आपूर्ति एवं लोकवितरण प्रणाली	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● सभी कर्मचारियों को चेतावनी जारी करना ● सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना ● सभी गोदामों और पीडीएस दुकानों की स्थिति का निरीक्षण करना **<u>आपदा के दौरान</u>** ● खाने के पैकेट, सूखा भोजन, ईंधन, तेल आदि वितरित करना ● जमाखोरी के खिलाफ ऐहतियाती कदम उठाना और मार्केट में वस्तुओं की सामान्य कीमतें सुनिश्चित करना ● एफओएल की पर्याप्त मात्रा में आपूर्ति और भण्डारण सुनिश्चित करना तथा खाद्य और नागरिक आपूर्ति सामग्री के निर्विघ्न ट्रांसपोर्टेशन के लिए सभी राष्ट्रीय एजेंसियों के साथ समन्वय करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** ● राहत शिविरों में रोजमर्रा की जरूरी वस्तुएं, भोजन आदि की लगातार आपूर्ति सुनिश्चित करना
25.	वेयरहाउस	● खाद्यान्नों का भण्डारण करना ● प्रशासन की मांग के अनुसार उनका वितरण करना
26.	शहरी आवास विकास	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● सभी कर्मचारियों को चेतावनी जारी करना

		• 24 घंटे सातों दिन नियंत्रण कक्ष चालू रखना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना। **<u>आपदा के दौरान</u>** • इन्फ्रास्ट्रक्चर, सड़कों, पुलों, इमारतों में हुई क्षति का मूल्यांकन करना तथा पुनः निर्माण कार्य शुरू करना • तलाश, बचाव, निकासी, राहत ऑपरेशंस चालू करना • सड़कों आदि से मलवे को हटाना • असुरक्षित इमारतों की तलाश करके उन्हें गिराने की व्यवस्था करना • आपदा स्थल और असुरक्षित इलाकों की बैरिकेटिंग करना • राहत शिविरों के लिए सुरक्षित स्थान तलाश करना • राहत ऑपरेशंस को बेहतर तरीके से चलाने के लिए अस्थाई सड़के, पुल, हवाई पट्टी आदि का निर्माण करना। • अस्थाई राहत शिविर तैयार करना • भारी उपकरण जैसे डोजर्स, एक्सकेवेटर्स, क्रेन, गैस कटर, पुली, जेसीबी, एल एण्डटी आदि तैयार करना। **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • इमारतों, सड़कों, पुलों ओर अन्य सरकारी इमारतों की मरम्मत • रिसपॉन्स एवं पुनर्वास ऑपरेशंस और राहत शिविरों की निगरानी • नेशनल बिल्डिंग कोड और अन्य निर्माण संबंधी नियमों एवं विनियमों का अनुपालन सुनिश्चित करना।
27.	ग्रामीण विकास विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • सभी कर्मचारियों को चेतावनी जारी • 24 घंटे सातों दिन नियंत्रण कक्ष चालू रखना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा के दौरान</u>** • राहत सामग्री को पंचायतों में वितरित करना

		• राहत उपकरणों, ट्रैक्टर्स, लेबर, खुदाईमशीन आदि की व्यवस्था करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • जहां भी जरूरत हो राहत शिविर लगाने में पीआरआईज को सहयोग देना • जरूरत के अनुसार शुद्ध पेय जल, सेनिटेशन, भोजन, अस्थाई आवास और बुनियादी राहत सामग्री की व्यवस्था करना • ग्रामीण राहत शिविर लगाना • सामुदायिक रसोई की व्यवस्था करना • आपदोत्तर रिसपॉन्स और पुनर्वास कार्य में सहयोग देना
28.	जिला प्रशासन	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • आपदा का मुकाबला करने के लिए विभिन्न विभागों, अधिकारियों और एजेंसियों के कार्यो में समन्वय सुनिश्चित करना • सभी कर्मचारियों को चेतावनी जारी करना • 24 घंटे सातों दिन नियंत्रण कक्ष चालू रखना **<u>आपदा के दौरान</u>** • बेहतर संचार, सुरक्षा, कानून और व्यवस्था सुनिश्चत करना • सभी विभागों, एजेंसियों, एनजीओज एवं सहभागियों के बीच समन्वय सुनिश्चित करना • विशेष उपकरण और सामग्री जैसे क्रेन, डोजर्स, जैनेरेटर, डम्पर आदि की व्यवस्था करना • राजनेताओं को स्थिति से अवगत कराना और समय-समय पर बुलैटिन जारी करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • राहत शिविरों के लिए टैन्ट, सेनिटेशन ब्लाक, जरूरी सामग्री आदि की व्यवस्था करना • मीडिया प्रबंधन

		• राहत कार्यों की रोजाना रिपोर्ट तैयार करना और उनका प्रसार करना • जहां भी जरूरत हो, राहत शिविर लगाना और शुद्ध पेय जल, सेनिटेशन, भोजन, अस्थाई आवास, बुनियादी राहत सामग्री सुनिश्चित करना
29.	पंचायती राज संस्थाएं (जिला परिषद, पंचायत समिति और ग्राम पंचायत)	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** • सभी कर्मचारियों को चेतावनी जारी करना • 24 घंटे सातों दिन नियंत्रण कक्ष चालू रखना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **आपदा के दौरान** • फर्स्ट रिसपॉन्डर्स के रूप में पीआरआईज बेहतर आपदा रिसपॉन्स और निर्णय के लिए उचित सूचनाओं का संग्रह और व्याख्या उच्च अधिकारियों तक पहुंचाती है • आपदा का कारगर तरीके से मुकाबला करने के लिए स्वयंसेवी, सीबीओज, एसएचजीज, एनजीओज जुटाती है। • खुदाई असुरक्षित इमारतों को गिराने, गारबेज को ठिकाने लगाने और मृत लोगों के दाह संस्कार के लिए लेबर का इंतजाम करती है। **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** • जहां भी जरूरत हो राहत शिविर लगाना और उनके लिए शुद्ध पेय जल, भोजन, सेनिटेशन, अस्थाई आवास, बुनियादी राहत सामग्री सुनिश्चित करना • विस्तृत टीकाकरण के लिए लोगों को इकट्ठा करना • घरेलू पशुओं का टीकाकरण • पंचनामा के आधार पर मुआवजा दिलवाना
30.	पर्यटन सहयोग	• आपदा प्रभावित क्षेत्र में पर्यटन से संबंधित सभी कार्यक्रमों को निरस्त करना तथा उपलब्ध संसाधनों का उपयोग रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्यों के लिए करना

31.	भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण	• यह सुनिश्चित करना कि राष्ट्रीय स्मारक सुरक्षित हैं • पर्यटक केवल इन्हीं स्थलों को देखने तक सीमित हैं।
32.	रेडियो, दूरदर्शनएवं अन्य न्यूज चैनल	• वर्तमान स्थिति को बार-बार ब्रॉडकास्ट/टेलिकास्ट करना • समय-समय पर बुलेटिन जारी करना • लोगों को सुरक्षा एवं बचने के उपायों के बारे में जानकारी देना
33.	सूचना एवं जन सम्पर्क विभाग	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** • नियंत्रण कक्ष को चौबीसों घंटे चालू रखना • किसी नोडन व्यक्ति को सरकार का प्रवक्ता नियुक्त करना • सूचना प्रसार एवं मीडिया के लिए समय समय पर बुलेटिन जारी करना **आपदा के दौरान** • अफवाहों से बचने के लिए यह सुनिश्चित करना कि मीडिया को दी गई सभी सूचनाएं सही हैं। प्रभावित इलाकों में स्थानीय एवं विदेशी पत्रकारो के दौरे कराये जायें। **पुनर्वास चरण** • जनता को वर्तमान स्थिति और वहां चल रहे बचाव कार्यों के बारे में अवगत कराया जाय
34.	संयुक्त राष्ट्र संघ, अंतरराष्ट्रीय एजेसियां, रैड क्रांस	• सभी राहत, रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्यो में सरकार का सहयोग • सरकारी ऑथोरिटीज एवं विभागों से मिलकर कार्य करना • विशेषरूप से राहत शिविरों में रोजमर्रा के कार्यो में सहयोग देना जल आपूर्ति, सैनिटेशन, हाइजीन, शिशु सुरक्षा, भोजन आपूर्ति एवं पोषण, शिक्षा और सामाजिक एवं मानसिक काउंसलिंग
35.	भारतीय मौसम विभाग	• सभी अपडेटेड सूचनाएं ईओसी तक पहुंचाना • जन जागरूकता/नियमित समय पर बुलेटिन जारी करना
36.	इमरजेंसी ऑपरेशन	• सभी ऑथोरिटीज, अधिकारियों, विभागों एवं एजेंसियों को दिशानिर्देश जारी करना सेंटर

		• आपदा प्रबंधन एवं राहत कमिश्नर को नियमित रूप से अपडेट देना • राहत एवं बचाव ऑपरेशन को समन्वित करना • ईओसी एक नियंत्रण कक्ष के रूप में कार्य करेगा जहां एसडीएमए के सभी सदस्य एवं विभिन्न विभागों के विशेषज्ञ उपलब्ध रहेंगे और बचाव आपरेशंस की बेहतर निगरानी एवं समन्वय करेगे। • समय-समय पर रिपोर्ट्स तैयार करेंगे • स्थिति के बारे में मीडिया को नियमितरूप से जानकारी प्रदान करेंगे। • स्थिति के बारे में मुख्य मंत्री और कैबिनेट को अपडेट करेंगे।

नोटः जैसा कि भूकम्प के बारे में अभी तक कोई चेतावनी प्रणाली विकसित नहीं हो पायी है, इसलिए भूकम्प आने की ईओसी और अन्य सहभागियों को दी गई पहली सूचना को ही सभी व्यावहारिक प्रयोगों के लिए अलर्ट एवं चेतावनी चरण माना जाए।

अध्याय १३ बाढ़, फ्लैश फ्लड, बादल फटना - आपदा कार्य योजना

संभावित परिदृश्य

(क) बाढ़ से बाड़मेर, कोटा, बारां आदि जिलों में लोगों के भारी संख्या में विस्थापित होने की संभावना है।

(ख) बड़े शहरों जैसे जयपुर, जोधपुर आदि में लगातार बरसात से अचानक फ्लैश फ्लड की आशंका

(ग) जलाशयों एवं बांधों से भारी मात्रा में पानी छोड़े जाने से नदियों के आसपास के गांवों और कस्बों में बाढ़ की स्थिति।

बाढ़, फ्लैश फ्लड आदि की स्थिति में बचाव, राहत, रिसपॉन्स, पुनर्वास ऑपरेशंस में संलग्न विभिन्न विभागों के लिए निम्नलिखित कार्ययोजनाएं हैं:

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्ययोजना
1.	सिंचाई/जल संसाधन विभाग	<u>**अलर्ट एवं चेतावनी चरण**</u> • मानसून/बरसात के मौसम में बांधों/जलाशयों का रोजाना निरीक्षण/जल स्तर की भी रोजाना जांच पड़ताल जिससे ईओसी एवं स्थानीय लोगों को अलर्ट व चेतावनी जारी की जा सके। • बांधों या जलाशयों में पानी जैसे ही खतरे के निशान तक पहुंचे नदी के नीचे के इलाकों में लोगों को खाली करने की चेतावनी जारी करना। • नाव व गोताखोरों की व्यवस्था और सामुदायिक स्वयंसेवियों को तलाश, बचाव एवं निकासी कार्यो में प्रशिक्षण देना। • लोंगों एवं पशुओं को निकालकर सुरक्षित स्थान पर भेजना • बड़े पैमाने पर मीडिया प्रचार और समय-समय पर बुलैटिन जारी करना • सभी कर्मचारियों को चेतावनी जारी करना • 24 घंटे सातों दिन नियंत्रण कक्ष चालू रखना

		आपदा चरण ● नहरों, बांधों और अन्य जल भण्डारों की नियमित गश्त। ● सिंचाई तालाबों या बांधों के टूटने या रिसने की स्थिति में तुरंत कार्यवाही। ● बचाव एवं राहत कार्यो में सभी सम्बद्ध विभागों के साथ समन्वय। ● सभी जल संरचनाओं की वर्तमान स्थिति के बारे में नियमित बुलैटिन जारी करना। **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** ● पानी खाली करने एवं गिरे हुए पेड़ों व बिजली के खम्बों को हटाने के लिए पम्पसैट, क्रेन, पुली, डोजर्स, अर्थमूवर्स एवं श्रमिकों की व्यवस्था करना। ● राहत शिविरों में प्रशासन की सहायता करना। ● जहां भी आवश्यकता हो वाटर बॉडिज की मरम्मत करना।
2.	आपदा प्रबंधन एवं सहायता विभाग	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** ● बाढ़ का बेहतर तरीके से मुकाबला करने के लिए सभी विभागों, अधिकारियों एवं एजेसियों के कार्यो में समन्वय सुनिश्चित करना **आपदा चरण** ● जरूरी दिशानिर्देश जारी करना तथा सभी विभागों से कारगर एवं समन्वित रिसपॉन्स सुनिश्चित करना। ● शीर्ष संस्था को नियमित रूप से अपडेट करने के लिए मीटिंग आयोजित करना **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** ● पुनर्वास योजनाओं के प्रभावी क्रियान्वयन के लिए सभी संबंद्ध विभागों को इनपुट एवं फंड मुहैया करना। ● सभी सहभागियों को निर्देश जारी करना कि आपदा प्रबंधन के अनुभवों और सर्वोत्तम उदाहरणों का प्रलेखन किया जाय।
3.	लोक निर्माण विभाग	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** ● चौबीस घंटे सातों दिन नियंत्रण कक्ष चालू रखना

		• सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना • लोगों और पशुओं को बचाकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना। **<u>आपदा चरण</u>** • इन्फ्रास्ट्रक्चर, सड़कों, पुलों और इमारतों में हुई क्षति का मूल्यांकन करना और उनकी मरम्मत का काम शुरू करना • तलाश, बचाव, निकासी और राहत कार्य करना • गिरी हुई इमारतों या इंफ्रास्ट्रक्चर के मलवे को हटाना और सड़कों को यातायात योग्य बनाना • असुरक्षित इमारतों की पहचान करके उनको गिराना • आपदा स्थल और अन्य असुरक्षित इलाकों की बैरिकेटिंग करना • राहत शिविरों के लिए सुरक्षित स्थान चुनना • जरूरत के मुताबिक राहत ऑपरेशंस के लिए अस्थाई सड़के, पुल एवं हवाई पट्टी तैयार करना • राहत शिविरों के लिए अस्थाई आवास बनाना • भारी उपकरण जेसे पम्प सैट, डोजर्स, खुदाई करने वाले यंत्र, क्रेन, पुली, पावर शॉज, गैस कटर, एल एण्ड टी, जेसीबी आदि उपलब्ध कराना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • इमारतों, सड़कों, पुलों और अन्य सरकारी इमारतों की मरम्मत एवं पुनर्निर्माण • रिसपॉन्स एवं पुनर्वास ऑपरेशंस और राहत शिविरों की निगरानी सुनिश्चित करना
4.	पुलिस	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातो दिन चालू रखना • हर समय तैयार अवस्था में रहना • लोगों एवं पशुओं के लिए सुरक्षित स्थान सुनिश्चित करना **<u>आपदा चरण</u>** • ईओसी और सहभागियों को तुरंत सूचना देना

		• फर्स्ट रिसपॉन्डर के रूप में सुरक्षा एवं कानून व व्यवस्था की जिम्मेदारी अपने नियंत्रण में लेना • बचाव एवं राहत ऑपरेशंस और उचित ट्रैफिक प्रबंधन के लिए प्रवेश और निकासी स्थान निर्धारित करना • तलाश एवं बचाव कार्यो में एसडीआरएफ, सिविल डिफेंस, होम गार्ड्स, सैनिक कल्याण एवं अन्य फर्स्ट रिसपॉन्डर्स को सहयोग देना • अफवाहों को फैलने से रोकने के लिए उचित कदम उठाना • चोरी और लूटपाट की घटनाएं न हो यह सुनिश्चित करना • कारगर संचार नेटवर्क उपलब्ध कराना • एम्बुलेंस (108) तैनात करना **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** • महिलाओं की परेशानियों को दूर करे के लिए राहत शिविरों में महिला पुलिस कर्मी तैनात करना • सरकारी संपत्ति की सुरक्षा व्यवस्था करना • कानून एवं व्यवस्था बनाये रखना
5.	एसडीआरएफ	**अलर्ट एवं पुनर्वास चरण** • सभी कर्मचारियों को चेतावनी जारी करना • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • स्टाफ, सामग्री और उपकरण तैयार अवस्था में रखना • लोगों और पशुओं को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • बेहतर समन्वय और कारगर ऑपरेशंस के लिए फर्स्ट रिसपॉन्डर्स की मदद करने वालों के लिए आवश्यक दिशानिर्देश जारी करना • **आपदा चरण** • तलाश, बचाव एवं निकासी कार्यो में नेतृत्व प्रदान करना। • बचाव ऑपरेशंस को सफल बनाने के लिए संबद्ध ऑथोरिटीज को जरूरी गैजेटस, संसाधन, मैनपावर आदि उपलब्ध कराना • जरूरी सहायता के लिए एसडीआरएफ और एनडीआरएफ के अन्य स्रोतों से संपर्क करना

		• परिस्थितियों के अनुसार कार्य वरीयता निर्धारित करना • आपातकालीन रिसपॉन्स के लिए मैनपावर और संसाधनों का योजनाबद्ध तरीके से वितरण करना
6.	सिविल डिफैन्स	• बचाव एवं राहत कार्यों में पुलिस एवं प्रशासन की सहायता करना
7.	होम गार्ड्स	• स्वयंसेवी उपलब्ध कराना • कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की मदद करना
8.	एनसीसी, एनबाईके, स्काउट्स	• स्वयंसेवी उपलब्ध कराना • कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की मदद करना • बचाव एवं राहत कार्यों में स्थानीय प्रशासन का सहयोग करना
9.	सैनिक कल्याण	• भूतपूर्व सैनिकों एवं गोताखोरों को तलाश, बचाव, निकासी और राहत कार्यों में लगाना। • प्रभावित इलाकों के बारे में सही जानकारी इकट्ठा करके पुलिस को देना (स्थानीय गुप्तचर) • आम लोगों का हौसला बढ़ाना • आपदा पीड़ित लोगों को अपने सेना संबंधी अनुभव सुनाना जिससे उन्हें सदमें, डर और तनाव से बाहर आने में मदद मिल सके • जागरूकता पैदा करना
10.	भारतीय सेना/ वायु सेना	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** • नियंत्रण कक्ष को 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना • लोगों और पशुओं को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना **आपदा चरण** • जरूरत के अनुसार बचाव एवं राहत ऑपरेशंस में राज्य की सहयाता करना • मैनपावर एवं बचाव उपकरणों, जैसे पम्पसैट, जैनरेटर, इंजिनियर, हैलिकॉप्टर, वाहन, गोताखोर, चिकित्सक, वायरलैस, सूचना संग्रहण प्रणाली आदि की व्यवस्था करना • चोरी और लूटपाट से सुरक्षा प्रदान करना

		• गुण्डा तत्वों पर निगरानी रखना • आम जनता का हौसला बढ़ाना • राहत शिविर लगाना और टेंट, भोजन बनाने और वितरित करने की व्यवस्था करना।
11.	अग्नि शमन विभाग नगर निगम	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** • नियंत्रण कक्ष को 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • फायर सर्विस स्टेशंस को चेतावनी जारी करना • सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनो को तैयार अवस्था में रखना • तलाश, बचाव व पानी से निकासी कार्यो के लिए नाव, गोताखोर ओर स्वयंसेवी उपलब्ध कराना। • लोगों और पशुओं को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना। **आपदा चरण** • टेंकर, ट्रैक्टर, क्रेन, फायरशूट, कम्बल, जैनरेटर, पम्पसैट, पुली, डोजर्स, अर्थमूवर, और पानी एवं मिट्टी निकालने एवं उखड़े हुए पेड़ों और बिजली के खम्बों को हटाने के लिए श्रमिकों की व्यवस्था • निकासी, तलाश एवं बचाव कार्यों में सहयोग • खुदाई, असुरक्षित इमारतों को गिराने कूड़ाकरकट को ठिकाने लगाने और मृत लोगों व पशुओं के डिस्पोजल के लिए श्रमिकों की व्यवस्था • तेल, गैस एवं अन्य खतरनाक मैटेरियल के रिसाव से होने वाली संभावित दुर्घटनाओं को रोकने के उपाय करना **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** • जहां भी जरूरत हो राहत शिविर लगाना, और आवश्यकता अनुसान उनके लिए शुद्ध पेय जल, भोजन, सेनिटेशन, अस्थाई आवास, बुनियादी राहत सामग्री आदि उपलब्ध कराना • आपदोत्तर रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्यो में सहयोग
12.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना

		• सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना तथा सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना • लोगों और पशुओं को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुचाना • एम्बुलेंस, मोबाइल चिकित्सा दल, विशेषज्ञ, रक्त, दवाइयां, पैरामैडिक्स आदि को तैयार अवस्था में रखना। **<u>आपदा चरण</u>** • मामूली घायलों को फर्स्ट एड देना • घायलों को निकालकर अस्पताल पहुंचाना • मोबाइल चिकित्सा दलों का गठन एवं तैनाती • पर्याप्त मात्रा में टीके, एक्स–रे मशीन और ऑर्थोपैडिक उपकरण उपलब्ध कराना • स्ट्रैचर्स, रक्त, दवाइयां, एम्बुलेंस और सेनिटेशन ब्लाक उपलब्ध कराना • जरूरत के अनुसार स्थानीय एवं आसपास के अस्पतालों में अतिरिक्त बैड और चिकित्सा सुविधा उपलब्ध कराना • बाढ़ में फंसे लोगों तक चिकित्सक दलों के पहुंचाने की व्यवस्था करना • व्यथित लोगों की सामाजिक एवं मानसिक काउंसलिंग करना • मच्छरों को रोकने के लिए रुके हुए पानी में दवाइयों का छिड़काव करना • राहत शिविरों में स्वास्थ्य केन्द्र स्थापित करना • पीड़ित लोगों के पोषण स्तर का परीक्षण करना तथा उचित कदम उठाना • सामान्य स्थिति होने तक दवाइयां तथा आपातकालीन सेवाएं लगातार उपलब्ध कराना
13.	पशुपालन विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनां को तैयार अवस्था में रखना • लोगों और जानवरों को सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना

		आपदा चरण ● मृत जानवरों का डिस्पोजल ● फंसे पशुओं को बचाकर बाहर निकालना ● एफसीआई से मामूली सी कीमत पर खाद्यान्न लेकर आपूर्ति करना **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** ● घायल पशुओं का इलाज ● मृत जानवरों का डिस्पोजल ● आपदाग्रस्त क्षेत्र में पशुओं का विस्तृत टीकाकरण
14.	रेलवे	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** ● नियंत्रण कक्ष को 24 घंटे सातों दिन चालू रखना ● सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **आपदा चरण** ● घायलों को रेलवे अस्पताल पहुंचाने के लिए व्यापक प्रबंध ● सभी ट्रेनों के आवागमन को नियंत्रित करना ● रेलवे पुलों और लाइनों का निरीक्षण ● स्टेशनों में से पानी निकालने, उखड़े हुए पेड़ों और बिजली के खम्बों को हटाने आदि के लिए जैनरेटर, पम्प सैट, क्रेन, पुली, डोजर्स, अर्थमूवर्स एवं श्रमिकों की व्यवस्था करना ● राहत सामग्री ले जाने के लिए विशेष ट्रेनों की व्यवस्था करना ● लगातार रोलिंग स्टॉक के लिए समुचित प्रबंध **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** ● क्षतिग्रस्त रेलवे लाइनों की मरम्मत करके शीघ्रातिशीघ्र रेल सेवा पुनः शुरू करना। ● हालात सामान्य होने तक राहत सामग्री के ट्रांसपोर्टेशन की व्यवस्था करना
15.	नागरिक उड्डयन वायु सेना एयर	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** ● नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना

		• ऑपरेशन सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा चरण</u>** • निकासी कार्य के लिए वायु सेवा उपलब्ध कराना। सड़कों और रेलवे लाइनों के क्षतिग्रस्त होने की अवस्था में फंसे हुए लोगों को निकालने एवं राहत सामग्री गिराने के लिए चौपर्स की व्यवस्था। • बचाव एवं राहत कार्य में लगे एयरक्राफ्ट्स के लिए हवाई अड्डों पर पार्किंग की पर्याप्त व्यवस्था करना। • राहत सामग्री लेकर आ रहे एयरक्राफ्ट को शीघ्रातिशीघ्र एयर ट्रैफिक क्लियरेंस सुनिश्चित करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • क्षतिग्रस्त होने की स्थिति में हवाई अड्डे की तुरंत मरम्मत की व्यवस्था • जोखिमयुक्त एयर ट्रैफिक सेवाओं को सुरक्षित स्थान पर हस्तांतरित करना
16.	राजस्थान राज्य परिवहन निगम	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • सड़क परिवहन निगम नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • सभी कर्मचारियों को अलट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा चरण</u>** • सभी बसों के आवागमन को नियंत्रित करना • आने जाने के लिए वैकल्पिक रूटों का निर्धारण करना • क्षतिग्रस्त वाहनों की रिकवरी करना • राहत सामग्री और मैनपावर ले जाने के लिए विशेष बसों की व्यवस्था करना • बेघर हुए लोगों को आपदा-स्थल से निकालकर राहत शिविरों में पहुंचाने की व्यवस्था करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • हालात सामान्य होने तक राहत सामग्री के ट्रांसपोर्टेशन की व्यवस्था करना

17.	परिवहन/एनएचएआई	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना ● सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा चरण</u>** ● प्रमुख पुलों और सड़कों पर गश्त लगाना ● सड़कों और पुलों की मरम्मत के लिए डोजर्स, खुदाई मशीन, रौलर, ट्रक, क्रेन पुली, पम्प सैट (पानी निकालने के लिए) आदि की व्यवस्था करना। ● सभी वाहनों, विशेष रूप से जो राहत सामग्री लेकर जा रहे हों, को सुरक्षित और शीघ्र रास्ता देना ● राजमार्गों पर ट्रैफिक को नियमित करना और जाम लगने से रोकना ● जहां भी जरूरत हो वहां ट्रांसपोर्टेशन के लिए वैकल्पिक सड़कों की व्यवस्था करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** ● ऐसे इलाकों में वाहनों की आवाजाही निर्यंत्रित करना जहां सड़कों और पुस्तों पर शिविर लगे हों। ● क्षतिग्रस्त सड़कों और पुलों की मरम्मत और पुनर्निर्माण करना
18.	लोक स्वास्थ्य अभियांत्रिकी विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातो दिन चालू रखना ● सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा चरण</u>** ● नियमितरूप से सुरक्षित पेय जल की आपूर्ति सुनिश्चित करना ● पानी के स्त्रोतों की पहचान करना और उनका पुनः प्राप्तिकरण करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** ● जरूरत के अनुसार पानी के टेंकर, मोबाइल वाटर ट्रीटमेंट प्लांट और प्लास्टिक की टंकियो की व्यवस्था करना ● क्षतिग्रस्त जल संसाधनों जैसे ट्यूब वैल आदि की मरम्मत करना

		• आवासों और राहत शिविरों में सेनिटेशन एवं हाइजीन बरकरार रखने के लिए पर्याप्त मात्रा में पानी ब्लीचिंग पाउडर, पानी शुद्ध करने वाली गोलियां और सेनिटेशन ब्लाक उपलब्ध कराना
19.	शिक्षा विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा चरण</u>** • सुरक्षित क्षतिरहित स्कूलों को आपदा प्रभावित लोगों के अस्थाई आवास के लिए उपलब्ध कराना • बचाव एवं राहत कार्यों के लिए स्टाफ एवं छात्र उपलब्ध कराके प्रशासन की सहायता करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • स्कूलों में से पानी निकालने एवं उखड़े हुए वृक्ष व बिजली के खम्बों को हटाने के लिए क्रेन, जैनरेटर, पम्प सैट, पुली, डीजर्स, अर्थमूवर्स एवं श्रमिकों की व्यवस्था करना • शीघ्राति शीघ्र मरम्मत एवं रीट्रोफिटिंग कार्य शुरू करना • शीघ्रातिशीघ्र स्कूलों में पढ़ाई शुरू करना
20.	उद्योग विभाग (रासायनिक फैक्टरी, बॉयलर्स, पैट्रोलियम)	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना • सभी बहु–जोखिमी औद्योगिक इकाइयों की पहचान करना और उन्हें चेतावनी जारी करना **<u>आपदा चरण</u>** • औद्योगिक परिसर में काम करने वाले घायल स्टाफ एवं अन्य लोगों को सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • आपदा आने पर सभी बहु–जोखिमी इकाइयों में रिसाव एवं क्षति आदि का गहन निरीक्षण करना

		• जहां भी जरूरत हो वहां एचएजैडएमएटी और अन्य विशेषज्ञ उपलब्ध कराना • रासायनिक एवं ज्वलंत पदार्थों का प्रयोग होने वाली औद्योगिक इकाइयों में सुरक्षा के पुख्ता इंतजाम करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • आपदा ग्रस्त औद्योगिक इकाइयों में जल्द से जल्द उत्पादन शुरू करना
21.	खनन विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • सभी कर्मचारियों को तैयार अवस्था में रखना • सभी बहु–जोखिमी औद्योगिक इकाइयों की पहचान करना और उन्हें चेतावनी जारी करना **<u>आपदा चरण</u>** • आपदा स्थल पर तलाश एवं बचाव कार्यों के लिए स्किल्ड मैनपावर उपलब्ध कराना • खदान क्षेत्रों में पानी निकालने और उखड़े हुए वृक्षों एवं बिजली के खम्बों को हटाने के लिए पम्पसैट, पुली, डोजर्स, अर्थमूवर्स, श्रमिक आदि उपलब्ध कराना • विशेष उद्देश्यीय वाहन जैसे एलएण्डटी जेसीबी, गैस कटर, डम्पर, ट्रैक्टर आदि आपदा स्थल पर उपलब्ध कराना। **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • आपदा ग्रस्त इलाकों में शीघ्रातिशीघ्र सामान्य स्थिति लाने के लिए मैनपावर एवं उपकरण उपलब्ध कराके प्रशासन की सहायता करना
22.	दूरसंचार विभाग	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा चरण</u>** • राहत कार्यों के सुचारू रूप से क्रियान्वयन के लिए कारगर संचार नेटवर्क उपलब्ध कराना

		• आवश्यकतानुसार निजी संचार कंपनियों से सहयोग लेना **<u>पुनर्वास चरण</u>** • सभी क्षतिग्रस्त लाइनों और नेटवर्क की तुरंत मरम्मत करके चालू करना • वायरलैस नेटवर्क, जैसे एसएएस, के माध्यम से तुरंत अलार्म/चेतावनी जारी करना • अफवाहों से बचने के लिए लोगों को वायरलैस नेटवर्क के माध्यम से जाकरूक करना • लापता लोगों एवं उनके परिवारीजनों के बारे में सूचना देने के लिए सूचना केन्द्रों की स्थापना करना। • पीडित लोगों की उनके घरवालों से बातचीत करवाने की सुविधा उपलब्ध कराना • निर्विघ्न संचार व्यवस्था के लिए हॉटलाइन लगाना • क्षतिग्रस्त संचार व्यवस्था की मरम्मत करके उसे पुनः चालू करना
23.	बिजली बोर्ड	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा चरण</u>** • आपदा क्षेत्र में बिजली की सप्लाई तुंरत बंद करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** • पानी की निकासी और उखड़े हुए पेड़ों एवं बिजली के खम्बों को हटाने के लिए उपकरण उपलब्ध कराना। • क्षतिग्रस्त लाइनों की मरम्मत का कार्य शुरू करना • पुनर्वास एवं राहत शिविरों में बिजली उपलब्ध कराना
24.	नागरिक आपूर्तिएवं लोक वितरण प्रणाली	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** • नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातो दिन चालू रखना • सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना

		● सभी गोदामों का निरीक्षण करना और सुनिश्चित करना कि सभी स्टॉक सुरक्षित हैं। **<u>आपदा चरण</u>** ● खाने के पैकेट, सूखा राशन, ईंधन, तेल आदि वितरित करना ● जमाखोरी के खिलाफ ऐहतियाती कदम उठाना और मार्केट में वस्तुओं के सामान्य मूल्य बरकरार रखने के लिए जरूरी उपाय करना ● एफओएल का पर्याप्त मात्रा में भण्डारण एवं आपूर्ति और भोजन एवं नागरिक आपूर्ति सामग्री के निर्विघ्न ट्रांसपोर्टेशन की व्यवस्था करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** ● खानेपीने की जरूरी वस्तुओं की रोजाना आपूर्ति, स्टॉक की स्थिति का मूल्यांकन और राहत शिविरों में सप्लाई सुनिश्चित करना
25.	भारतीय खाद्य निगम वेयरहाउस	● खाद्यानों का स्टॉक रखना ● प्रशासन की मांग के अनुसार तुरंत खाद्यान्नों का ट्रांसपोर्टेशन/वितरण ● परिवहन विभागों के साथ समन्वय (रेल, सड़क एवं वायु)
26.	शहरी आवास विकास	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना ● सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **<u>आपदा चरण</u>** ● तलाश, बचाव, निकासी और राहत कार्य करना ● पानी निकालने, और उखड़े हुए वृक्षों एवं बिजली के खम्बों को हटाने के लिए क्रेन, जैनरेटर, पम्पसैट, पुली, डोजर्स, अर्थमूवर्स, लेबर आदि की व्यवस्था करना ● इन्फ्रास्ट्रक्चर, सड़कों, पुलों, इमारतों आदि की क्षति का मूल्यांकन करना और उन्हें पुनः चालू करना। ● असुरक्षित इमारतों की पहचान करना और उन्हें गिराने का प्रबंध करना ● आपदास्थल और अन्य असुरक्षित इलाकों की बैरिकेटिंग करना ● राहत शिविरों के लिए सुरक्षित स्थानों का चयन करना ● राहत शिविरों के लिए अस्थाई आवास तैयार करना

		रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण ● क्षतिग्रस्त इमारतों, सड़कों, पुलों, और अन्य सरकारी इमारतों की मरम्मत एवं पुनर्निर्माणीकरण ● रिसपॉन्स एवं पुनर्वास ऑपरेशंस और राहत शिविरों की निगरानी सुनिश्चित करना ● सभी निर्माण कार्यो में नेशनल बिल्डिंग कोड (बीआईएस) और अन्य निर्माण उपायों का अनुपालन सुनिश्चित करना
27.	आरडीडी	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** ● नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना ● सभी कर्मचारियों को अलर्ट जारी करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना **आपदा चरण** ● पंचायतों में राहत सामग्री का वितरण ● फंड इकट्ठा करके राहत उपकरणों, जैसे ट्रैक्टर, खुदाई मशीन, और लेबर की व्यवस्था करना **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** ● जहां भी जरूरी हो राहत शिविर लगाने में पीआरआई का सहयोग करना और आवश्यकतानुसार उनमें शुद्ध पेय जल, सेनिटेशन, भोजन, अस्थाई आवास, बुनियादी राहत सामग्री उपलब्ध कराना ● ग्रामीण क्षेत्रों में राहत शिविर लगाना ● सामुदायिक रसोई की व्यवस्था करना ● आपदोत्तर रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्यो में सहयोग देना
28.	जिला प्रशासन	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** ● आपदा का मुकाबला करने के लिए सभी विभागों, अधिकारियों और एजेंसियों के क्रिया-कलापों में समन्वय सुनिश्चित करना ● लोगों और जानवरों को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना। ● नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना ● सभी कर्मचारियों को चेतावनी जारी करना

		<u>आपदा चरण</u> ● कारगर संचार, सुरक्षा, कानून एवं व्यवस्था सुनिश्चित करना। ● सभी विभागों, एजेंसियों, एनजीओज ओर सहभागियों के साथ बेहतर समन्वय सुनिश्चित करना ● पानी निकालने और उखड़े हुए वृक्षों एवं बिजली के खम्बों को हटाने के लिए पम्प सैट, जैनरेटर, क्रेन, डोजर्स, पुली अर्थमूवर्स, डम्पर, लेबर आदि की व्यवस्था करना ● राजनेताओं को वर्तमान परिस्थितियों से अवगत कराना और समय-समय पर बुलेटिन जारी करना ● प्रभावित जानवरों के ट्रांसपोर्टेशन के लिए वाहनों की व्यवस्था करना ● लोगों और पशुओं के लिए सुरक्षित स्थानों की व्यवस्था करना **<u>रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण</u>** ● राहत शिवरों के लिए टैंट, सेनिटेशन ब्लाक, आवश्यक वस्तुएं आदि की व्यवस्था करना **<u>मीडिया प्रबंधन</u>** ● राहत कार्य की रोजाना रिपोर्ट तैयार करना एवं उसका प्रसार करना ● जहां भी आवश्यक हो वहां राहत शिविर लगाना और जरूरत के अनुसार शुद्ध पेय जल, सेनिटेशन, भोजन अस्थाई आवास और बुनियादी राहत सामग्री उपलब्ध कराना।
29.	पंचायतीराज संस्थाएं(जिलापरिषद, पंचायत समिति और ग्राम पंचायत)	**<u>अलर्ट एवं चेतावनी चरण</u>** ● सभी कर्मचारियों को अलर्ट करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना ● लोगों और पशुओं को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना ● नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना। **<u>आपदा चरण</u>** ● बेहतर निर्णय/आपदा रिसपॉन्स के लिए ग्रामीण क्षेत्र में फर्स्ट रिसपॉन्डर्स के रूप में उपयोगी सूचनाएं इकट्ठी करके उच्च अधिकारियों तक पहुचांना ● आपदाओं का बेहतर तरीके से मुकाबला करने के लिए सामुदायिक

		स्वयंसेवी, सीबीओज, एसएचजीज, एनजीओज संगठित करना ● पानी निकालने, उखड़े हुए वृक्षों एवं बिजली के खम्बों को हटाने, असुरक्षित इमारतों को तोड़ने, मृत लोगों का दाह संस्कार करने, मृत जानवरों को ठिकाने लगाने के लिए पम्पसैट, जैनरेटर, क्रेन, डोजर्स, अर्थमूवर्स, पुली, डम्पर, श्रमिकों आदि की व्यवस्था करना **रिसपॉन्स एवं पुनर्वास चरण** ● जहां भी जरूरत हो वहां राहत शिविर लगाना और आवश्यकतानुसार शुद्ध पेय जल, भोजन, सेनिटेशन, अस्थाई आवास और बुनियादी राहत सामग्री का प्रबंध करना। ● जरूरत पड़े तो लोगों को विस्तृत टीकाकरण के लिए संगठित करना ● घरेलू जानवरों का विस्तृत टीकाकरण ● पंचनामा के आधार पर पीड़ित लोगों को मुआवजा दिलवाना
30.	पर्यटन सहयोग	● आपदाग्रस्त इलाके में सभी पर्यटन सम्बंधी क्रियाकलापों को निरस्त करना
31.	भारतीय पुरातत्व	● यह सुनिश्चित करना कि सभी राष्ट्रीय स्मारक सुरक्षित हैं ● सर्वेक्षण यह भी सुनिश्चित करना कि पर्यटक केवल इन्हीं स्मारकों को देखने तक सीमित रहें।
32.	रेडियो/दूरदर्शन	● वर्तमान स्थिति को बार-बार ब्रॉडकास्ट/टेलिकास्ट करना ● और अन्य न्यूज चैनल समय-समय पर बुलैटिन जारी करना ● लोगों को सुरक्षा एवं बचने के उपायों के बारे में जानकारी देना
33.	सूचना एवं जन संपर्क विभाग	**अलर्ट एवं चेतावनी चरण** ● नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन खुला रखना ● किसी नोडल अधिकारी को सरकार का प्रवक्ता नियुक्त करना ● सूचना प्रसार एवं समय-समय पर बुलैटिन जारी करना **आपदा चरण** ● अफवाहों से बचने के लिए यह सुनिश्चित करना कि मीडिया को दी गई सूचना एकदम सही हैं और स्थानीय एवं विदेशी पत्रकारों को घटनास्थल दिखाने ले जाना।

		<u>पुनर्वास चरण</u> ● सही सूचनाओं का प्रसार एवं लोगों को किये जा रहे उपायों से अवगत कराना
34.	संयुक्त राष्ट्र संघ अंतरराष्ट्रीय एजेंसियां, रैड क्रास	● सभी राहत, रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्यो में सरकार का सहयोग करना ● सरकारी ऑथोरिटी और विभागों के साथ मिलकर कार्य करना ● राहत शिविरों के रोजमर्रा के कार्यो में सहयोग देना जैसे जल आपूर्ति, सेनिटेशन, हाइजीन, शिशु सुरक्षा, भोजन आपूर्ति एवं पोषण, शिक्षा, सामाजिक एवं मानसिक काउंसलिंग
35.	भारतीय मौसम विभाग	● ईओसी को हालिया सूचनाओं से अवगत कराना ● मौसम सम्बंधी बुलैटिन जारी करना ● मीडिया में विस्तृत प्रचार-प्रसार/समय समय पर बुलैटिन जारी करना
36.	इमरजेंसी ऑपरेशन	● सभी ऑथोरिटीज, अधिकारियों, विभागों और एजेंसियों को दिशानिर्देश जारी करना ● सेटर (ईओसी) आपदा प्रबंधन एवं राहत कमिश्नर को नियमित रूप से जानकारी देना ● बचाव एवं राहत कार्यो को समन्वित करना ● एक नियंत्रण कक्ष के रूप में काम करना जहां एसडीएमए के सदस्य और विभिन्न विभागों के विशेषज्ञ उपलब्ध रहते हैं और बचाव कार्यो के बेहतर समन्वय, निगरानी एवं क्रियान्वयन में सहयोग देते हैं। ● समय-समय पर मिलने वाली रिपोर्टस को संकलित करना ● मीडिया को नियमित रूप से हालिया स्थिति के बारे में जानकारी उपलब्ध कराना ● **मुख्यमंत्री और मंत्रिमंडल को नियमित रूप से मौजूदा स्थिति की जानकारी देना।**

अध्याय १४ प्रमुख दुर्घटनाएं (रेल, सड़क, हवाई) कार्ययोजना

संभावित परिदृश्य

(क) प्रमुख रेल, हवाई या सड़क दुर्घटना जिनमें लोगों एवं पशुओं की जानें चली गयी हों या घायल हो गये हों।

(ख) सड़क, रेल या अन्य माध्यमों से खतरनाक मैटेरियल को ट्रांसपोर्ट करते समय रासायनिक दुर्घटना जिसे संभालना स्थानीय प्रशासन की क्षमता से बाहर हो।

इस तरह की दुर्घटनाओं के बचाव, राहत, रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्य को संभालने वाले विभागों, एजेंसियों और सहभागियों के लिए निम्न लिखित कार्ययोजनाएं हैं:

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्ययोजना
1.	रेलवे	• नियंत्रण कक्ष 24 घंटे 7 दिन चालू रखना • सभी अधिकारियों को अलर्ट करना तथा सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना • घायल लो को तलाश, बचाव एवं निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • उचित कार्यवाही के लिए स्थिति का मूल्यांकन करना • सभी ट्रेनों की आवाजाही को निर्यंत्रित करना • रेलवे पुलों और लाइनों का निरीक्षण करना • पलटे हुए डिब्बों, टूटे हुए बिजली के खम्बों और क्षतिग्रस्त ट्रैक को उठाने आदि के कार्यो के लिए जैनरेटर, पम्प सैट, क्रेन, पुली, डोजर्स, गैस कटर्स, अर्थमूवर्स आदि तैनात करना • दुर्घटना स्थल पर इमरजेंसी टैंट, पानी, दवाइयों, भोजन आदि की व्यवस्था करना • बचाव एवं राहत सामग्री ले जाने के लिए विशेष ट्रेनों की व्यवस्था • क्षतिग्रस्त रेलवें लाइनों और बिजली के खम्बों की मरम्मत करना जिससे शीघ्रातिशीघ्र रेल सेवा पुनः शुरू की जा सके

2.	नागरिक उड्डयन एवं वायुसेना	• नियंत्रण कक्ष 24 घंटे सातों दिन चालू रखना • सभी अधिकारियों को अलर्ट जारी करना और सभी संसाधनों को तैयार अवस्था में रखना • घायल लोगों की तलाश, बचाव एवं निकासी करके उन्हें सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • उचित कार्यवाही के लिए स्थिति का सही सही जायजा लेना • हवाई अड्डे पर दुर्घटना होने की स्थिति में सभी उड़ानों को नियंत्रित करना • घटना स्थल से घायलों को अस्पताल पहुंचाने के लिए विशेष विमान उपलब्ध कराना • ईओसी और स्थानीय प्रशासन के साथ तालमेल स्थापित करना • यदि क्षतिग्रस्त है तो हवाई अड्डे एवं हवाई पट्टी की तुंरत मरम्मत करना
3.	सड़क परिवहन	• यात्रियों के बचाव के लिए समुचित प्रबंध एवं उन्हें घटना स्थल से उनके गन्तव्य स्थान तक पहुंचाने की व्यवस्था • बचाव एवं राहत सामग्री लाने के लिए ट्रक एवं बसों की समुचित व्यवस्था • क्षतिग्रस्त वाहनों की रिकवरी
4.	नगर निगम एवं अग्नि शमन सेवा	• फायर टेंडर्स, बचाव उपकरण, सीढ़ी, वाटर टेंकर्स, ट्रैक्टर, क्रेन, गैस कटर, फायर शूट, मास्क, कम्बल, रस्सियां, जैनेरेटर और श्रमिक की पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध कराना • क्षतिग्रस्त ट्रेन, बस, ट्रक, हवाईजहाज आदि से लोगों को बचाकर निकालना • सभी तरह के अग्निशमन उपकरण उपलब्ध कराना • ईओसी से लगातार सम्पर्क में रहना और उसे मौजूदा स्थिति से अवगत कराना
5.	पुलिस	• सुरक्षा, कानून एवं व्यवस्था बनाने की जिम्मेदारी • भीड़ को नियंत्रित करना, बचाव कार्यों और ट्रैफिक प्रबंध के लिए प्रवेश एवं निकासी स्थान नियत करना

		• अफवाहों को रोकने के लिए जरूरी उपाय करना • कारगर संचार नेटवर्क उपलब्ध कराना • ऐम्बुलेंस (108) तैनात रखना
6.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	• ऐम्बुलेंस, मोबाइल चिकित्सा दल, पैरामैडिक्स, रक्त, दवाइयां आदि की व्यवस्था करना • घायलों को फर्स्ट एड देना • घायलों को नजदीकी अस्पताल पहुंचाना • अस्पतालों में अतिरिक्त बैड्स की व्यवस्था करना और रेलवे, सेना एवं निजी अस्पतालों की सेवाएं लेना • घटनास्थल पर इमरजेंसी मोबाइल अस्पताल स्थापित करना जिससे घायलों का तुंरत इलाज शुरू हो सके • जरूरत के अनुसार घटना स्थल पर पर्याप्त मात्रा में दवाईयां, स्ट्रैचर, बैड, रक्त आदि उपलब्ध कराने के लिए ईओसी और परिवहन अधिकारियों (रेल, सड़क, हवाई) के साथ समन्वय स्थापित करना
7.	लोक निर्माण विभाग	• घटना स्थल की बैरिकेटिंग करना और बचाव कार्यों के लिए प्रवेश एवं निकासी स्थान निर्धारित करना • वैकल्पिक रूट की व्यवस्था करना • प्रशासन की आवश्यकतानुसार जरूरी उपकरण जैसे गैस कटर, सीढ़ी, वाहन, डोजर्स, ट्रैक्टर, क्रेन, पुली आदि उपलब्ध करना
8.	सिविल डिफेंस	• पुलिस एवं प्रशासन की बचाव कार्यो में सहायता करना • ऐम्बुलेंस, फर्स्ट एड, अग्निशमन वाहन, अग्निशमन कर्मचारी आदि तैनात करना
9.	होम गार्ड्स	• स्वयंसेवी उपलब्ध कराना • कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की सहायता करना
10.	जिला/स्थानीय	• प्रभावित यात्रियों के लिए इमरजेंसी टैंट की व्यवस्था करना और धर्मशाला, स्कूल आदि में प्रशासन रोके गये लोगों के लिए पेय जल, दवाइयां, भोजन एवं अन्य जरूरी राहत सामग्री उपलब्ध कराना • सम्बद्ध विभागों और सहभागियों के साथ समन्वय स्थापित करना तथा दिशानिर्देश देना

		• मीडिया प्रबंधन करना • घटना की स्थिति एवं इससे जान-माल इंफ्रास्ट्रक्चर, फसलों, पशुओं आदि को हुए नुकसान का मूल्यांकन करना • मूल्यांकन के आधार पर घायलों और मृतकों के परिजनों को मुआवजा देना
11.	सेना	• चिकित्सक, अस्पताल सुविधा, वाहन, बचाव सामग्री एवं संचार नेटवर्क उपलब्ध कराके प्रशासन की मदद करना।
12.	उद्योग विभाग	• प्रशासन की आवश्यकतानुसार उपकरण एवं सामग्री जैसे सीड़ियां, वाहन, डोजर्स, क्रेन, पुली, एचएजैड एमएटी वहान आदि उपलब्ध कराना
13.	खनन विभाग	• जरूरत के अनुसार सीड़ियां वाहन, डोजर्स, ट्रैक्टर, क्रेन, पुली, रस्सियां आदि उपलब्ध कराना
14.	दूर संचार विभाग	• बेहतर संचार नेटवर्क जारी रखना • क्षतिग्रस्त लाइनों और नेटवर्क को पुनः चालू करना
15.	बिजली बोर्ड	• घटना स्थल पर बिजली की सप्लाई बंद करना • क्षतिग्रस्त लाइनों को पुनः चालू करना
16.	नागरिक आपूर्ति	• प्रशासन के दिशानिर्देशों के अनुसार खाने के पैकेट, सूखा राशन, ईंधन, तेल आदि वितरित करना
17.	मीडिया	• समय-समय पर बुलैटिन जारी करना • दुर्घटना में घायल एवं मृतकों की सूची फ्लैश/प्रकाशित करना • सरकार द्वारा किये जा रहे राहत कार्यों की जनता को जानकारी देना
18.	पीआरओ	• अफवाहों से बचने के लिए यह सुनिश्चित करना कि मीडिया को दी गई सूचनाएं एकदम सही है।
19.	यू.एन.ओ एवं एनजीआ	• फर्स्ट एड, स्वास्थ्य सेवाएं, वित्तीय सहायता, राहत सामग्री उपलब्ध कराना
20.	इमरजेंसी ऑपरेशन	• सभी विभागों, अधिकारियों एवं एजेंसियों को दिशानिर्देश देना • सेंटर (ईओसी) आपदा प्रबंधन एवं राहत कमिश्नर को समय-समय पर स्थिति की जानकारी देना • **मुख्यमंत्री और कैबिनेट को स्थिति से अवगत कराना**

अध्याय १५ अग्नि दुर्घटनाएं (शहरी, वन, तेल) - आपदा कार्य योजना

संभावित परिदृश्य/वास्तविक घटना

होटल, सिनेमा हाल, मॉल आदि में एलपीजी सिलिंडर फटने या विभिन्न व्यस्त बाजारों में बम विस्फोट से होने वाली अग्नि दुर्घटना।

इस तरह की अग्नि दुर्घटनाओं में बचाव, राहत, रिसपॉन्स और पुनर्वास कार्य करने वाले विभागों, एर्जेंसियों और सहभागियों के लिए निम्न लिखित कार्य योजनाएं हैं:

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्य योजना
1.	नगर निगम एवं अग्नि शमन विभाग	• शहरी अग्नि दुर्घटनाएं • फायर टैंडर्स, बचाव उपकरण, सीडियां, वाटर टेंकर्स, ट्रैक्टर, क्रेन, फायर शूट, मास्क, कम्बल, रस्सियां, जैनरेटर सैट, लेबर आदि तैनात करना • इमारतों कार्यालयों, फैक्टरियों से लोगों को बचाकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • सभी तरह के अग्निशमन उपकरण उपलब्ध कराना • खुदाई, असुरक्षित इमारतों को गिराने और मृतकों के दाह संस्कार के लिए पर्याप्त श्रमिकों की व्यवस्था • ईओसी से लगातार सम्पर्क बनाये रखना और अपडेट करना **दावानल** • आवश्यकतानुसार चौपर्स और फायर टैंडर्स उपलब्ध कराना • दुर्घटना स्थल के आसपास के इलाके में पानी के स्रोत की जानकारी करना • वैकल्पिक रूट की व्यवस्था करना • अग्निपट्टियां तैयार करना • दुर्घटना के दौरान जंगली जानवरों के निकास के लिए सुरक्षित मार्ग निर्धारित करना

		• कंकालों का डिस्पोजल करना • उपकरण या मशीने लगाने के लिए अग्नि विशेषज्ञों के साथ समन्वय स्थापित करना। अगर जरूरत पड़े तो आसपास के जिलों। राज्यों से सहयोग लेना • इसरो (ISRO) के माध्यम से सैटेलाइट-बेस्ड फॉरेस्ट फायर सिस्टम द्वारा निगरानी रखना • ईसीसी से लगातार सम्पर्क बनाये रखना तथा उसे अपडेट करते रहना **<u>तेल अग्नि दुर्घटना</u>** • फायर टैंडर्स, बचाव उपकरण, सीडियां, वाटर टेंकर, ट्रैक्टर, क्रेन, फायर सूट, मास्क, कम्बल, रस्सियां, जैनरेटर सैट, श्रमिक आदि तैनात करना • अग्नि दुर्घटना के आसपास जल स्रोतों का पता लगाना • दुर्घटना स्थल पर फंसे लोगों को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • सभी तरह के अग्निशमन उपकरण और तेल अग्नि, शार्ट सर्किट, रासायनिक अग्नि के शमन के लिए विशेष वाहनों की व्यवस्था • ईओसी के लगातार संपर्क में रहना और अपडेट करते रहना • रिफाइनरीज, परस्पर सहयोग समूहों और तेल डिपों से अग्निशमन उपकरण और मैनपवर लेने के लिए समन्वय करना।
2.	पुलिस	• सुरक्षा, कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने की जिम्मेदारी लेना • भीड़ को नियंत्रित करना, बचाव कार्यो और ट्रफिक प्रबंध के लिए प्रवेश एवं निकासी स्थान निर्धारित करना • अफवाहों को रोकने के लिए जरूरी उपाय करना • प्रभावी संचार नेटवर्क उपलब्ध कराना • ऐम्बुलेंस (108) की तैनाती एवं निगरानी • राहत शिविरों की सुरक्षा की जिम्मेदारी
3.	लोक निर्माण विभाग	• दुर्घटना स्थल की बैरिकेटिंग करना और बचाव कार्यो के लिए प्रवेश एवं निकासी स्थान निर्धारित करना

		• वैकल्पिक रूट तैयार करना • प्रशासन की आवश्यकतानुसार उपकरण एवं अन्य वस्तुएं जैसे सीड़ियां, वाहन, डोजर्स, ट्रैक्टर, क्रेन, पुली आदि उपलब्ध कराना
4.	सिविल डिफेंस	• बचाव कार्यो में पुलिस और प्रशासन की सहायता करना • ऐम्बुलेंस, फर्स्ट एड, अग्निशमन वाहन, अग्निशमन कर्मी तैनात करना
5.	होम गार्डस	• स्वयंसेवी उपलब्ध कराना • कानून एवं व्यवस्था बनाने में पुलिस को सहयोग देना
6.	एनसीसी, एनवाईके और स्काउट्स	• स्वयंसेवी उपलब्ध कराना • कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की सहायता करना • बचाव एवं राहत कार्यो में स्थानीय प्रशासन को सहयोग देना।
7.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	• ऐम्बुलेंस, मोबाइल चिकित्सा दल, पैरामैडिक्स, रक्त, दवाइयां, स्ट्रेचर आदि उपलब्ध कराना • घायलों को फर्स्ट एड देना • घायलों को घटना स्थल से निकालकर अस्पताल पहुंचाना • आपातकालीन बर्न वार्ड और ट्रोमा सेंटर स्थापित करना
8.	जिला/स्थानीय प्रशासन	• घटना स्थिति और जान-माल, फसलों जानवरों, इन्फ्रास्ट्रक्चर को पहुंची क्षति के मूल्यांकन के लिए एक कमेटी गठित करना • मूल्यांकन के आधार पर घायलों और मृतकों के परिवारों को मुआवजा देना
9.	सेना	• चिकित्सक, अस्पताल सुविधा, वाहन, बचाव उपकरण और संचार नेटवर्क उपलब्ध कराके प्रशासन की सहायता करना
10.	पशुपालन विभाग	• पीड़ित पशुओं का इलाज करना • मृत जानवरों का डिस्पोजल करना
11.	रेलवे	• चिकित्सक, अस्पताल सुविधा, वाहन, बचाव उपकरण और संचार नेटवर्क उपलब्ध कराना
12.	उद्योग विभाग	• बहु-जोखिमी उद्योग इकाइयों को चेतावनी जारी करना

		• (रासायनिक फैक्टरी प्रशासन की आवश्यकतानुसार उपकरण जेसे सीढ़ियां, वाहन, डोजर्स, ट्रैक्टर, क्रेन, पुली, • बॉयलर, पैट्रोलियम) एचएजैडएमएटी वाहन आदि उपलब्ध कराना
13.	खनन विभाग	• प्रशासन की जरूरत के अनुसार उपकरण एवं अन्य वस्तुएं जैसे सीड़ियां, वाहन, डोजर्स, ट्रक्टर, क्रेन, पुली, रस्सियां आदि उपलब्ध कराना
14.	दूरसंचार विभाग	• उपयुक्त संचार नेटवर्क की व्यवस्था करना • क्षतिग्रस्त लाइनों और नेटवर्क को पुनः चालू करना
15.	बिजली बोर्ड	• तुरंत बिजली की सप्लाई बंद करना • क्षतिग्रस्त लाइनों की मरम्मत करके पुनः चालू करना
16.	मीडिया	• समय-समय पर बुलैटिन जारी करना • सरकार द्वारा किये जा रहे उपायों की जानकारी जनता को देना
17.	पीआरओ	• अफवाहों से बचने के लिए यह सुनिश्चित करना कि मीडिया को दी गई जानकारी एकदम सही है।
18.	एनजीओ	• फर्स्ट एड, स्वास्थ्य सेवाएं, वित्तीय सहायता, राहत सामग्री उपलब्ध कराना
19.	इमरजेंसी ऑपरेशन सेंटर	• सभी विभागों, एजेंसियों, अधिकारियों को दिशानिर्देश देना • आपदा प्रबेधन एवं राहत कमिश्नर को समय-समय पर मौजूदा हालातों की जानकारी देना • **मौजूदा स्थिति के बारे में मुख्यमंत्री एवं मंत्रिमंडल को जानकारी देना**

अध्याय १६ खदानों में दुर्घटनाएं - आपदा कार्ययोजना

संभावित परिदृश्य

(क) भूमिगत खदान में विस्फोट जिसमें भारी संख्या में श्रमिक फंस जायें।

(ख) खदान क्षेत्र में भू-स्खलन, ओपन माइनिंग, अचानक खदानों का जलमग्न होना।

किसी खदान में दुर्घटना होने पर तुरंत बचाव, राहत, रिसपॉन्स और पुनर्वास कार्य में जुटे विभिन्न विभागों, एजेंसियों और सहभागियों के लिए निम्न लिखित कार्ययोजनाएं हैं:

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्ययोजना
1.	खदान विभाग	• दुर्घटना स्थल पर एलएण्डटी, जेसीबी, गैस कटर, लिफ्ट्स, सुरंग के लिए उपकरण, डम्पर, ट्रैक्टर आदि उपलब्ध कराना • आपदा स्थल पर तलाश एवं बचाव कार्यो के लिए अनुभवी श्रमिकों की व्यवस्था करना • सभी श्रमिकों का बीमा करवाना • स्थानीय संचार व्यवस्था
2.	पुलिस	• सुरक्षा और कानून एवं व्यवस्था की जिम्मेदारी संभालना • भीड़ को नियंत्रित करना और बचाव एवं राहत कार्यो व उचित ट्रफिक व्यवस्था के लिए प्रवेश एवं निकास स्थान नियत करना • अफवाहों को रोकने के लिए जरूरी उपाय करना • बेहतर संचार नेटवर्क की व्यवस्था करना • ऐम्बुलेंस (108) तैनात करना एवं उनकी निगरानी करना।

3.	अग्निशमन विभाग एवं नगर निगम	● बचाव एवं तलाश कार्यो में सहयोग करना ● सभी तरह के उपकरण उपलब्ध करना – फायर टैंडर्स, खुदाई मशीन, सीड़िया युक्त वाहन, पम्पसैट, जेसीबी, क्रेन डम्पर, रस्सियां, गोताखोर, ऑक्सीजन बीए सैट आदि
4.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	● पर्याप्त मात्रा में ऐम्बुलेंस, मोबाइल चिकित्सा दल, स्ट्रैचर, विशेषज्ञ, दवाइयां, फर्स्ट एड, पैरामैडिक्स आदि की व्यवस्था करना ● घायलों को फर्स्ट एड देना ● अस्पतालों में बैड एवं रक्त की व्यवस्था करना और दुर्घटना स्थल के पास ऑक्सीजन, ऑर्थोपेडिक एवं एक्स–रे मशीनों, पोस्टमॉटम की व्यवस्था करना ● सामान्य स्थिति होने तक दवाइयों की सप्लाई और आपातकालीन सेवाएं जारी रखना
5.	जिला प्रशासन	● आपदा का मुकाबला करने के लिए सभी विभागों, अधिकारियों और एजेंसियों के कार्यो में समन्वय सुनिश्चित करना ● विशेष उपकरणों और वस्तुओं जैसे क्रेन, डोजर्स, जैनेरेटर सैट, डम्पर आदि की व्यवस्था करना ● राहत सामग्री की व्यवस्था करना ● जान–माल के नुकसान का मूल्यांकन करना ● नियमानुसार वित्तीय सहायता देना ● समय–समय पर बुलैटिन जारी करना ● मीडिया प्रबंधन

6.	इमरजेंसी ऑपरेशन सेंटर	● बचाव कार्यों का समन्वयन करना ● शीघ्र कार्यवाही के लिए सम्बद्ध विभागों को दिशानिर्देश जारी करना ● आपदा प्रबंधन एवं राहत कमिश्नर को जानकारी देना ● स्थिति के बारे में नियमित रूप से मीडिया को जानकारी देना
7.	परिवहन विभाग	● प्रशासन की जरूरत के अनुसार वाहनों एवं ट्रांसपोर्ट के लिए वैकल्पिक व्यवस्था करना
8.	बीमा कंपनियां	● यह सुनिश्चित करना कि सभी श्रमिकों को बीमा की रकम जल्द से जल्द मिले
9.	दूर संचार विभाग	● क्षतिग्रस्त लाइनों को पुनः चालू करना
10.	लोक निर्माण विभाग	● जेसीबी, क्रेन, एलएंडटी एवं अन्य बचाव उपकरणों की व्यवस्था करना
11.	पीएचईडी	● जैनरेटर सैट, पम्प सैट, डिवाटरिंग आदि की व्यवस्था करना
12.	सिंचाई विभाग	● गोताखोरों, पम्पसैट आदि की व्यवस्था करना

अध्याय १७ आंधी-तूफानः आपदा कार्य योजना

संभावित परिदृश्य

अचानक धूलभरी आंधी/तूफान आ जाना जिसमें जान-माल का नुकसान, घरों एवं इन्फ्रास्ट्रक्चर को क्षति पहुंचे और चारों ओर धूल, कूड़ा-करकट फैल जाये जिससे वातावरण संदूषित हो जाय।

धूल भरे तूफान से निपटने के लिए बचाव, राहत, रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्यो में संलग्न विभागों, एजेंसियों और सहभागियों के लिए कार्य योजनाएं निम्न लिखित हैं:

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्ययोजना
1.	जिला प्रशासन	• सभी विभागों, एजेंसियों और सहभागियों को अलर्ट/चेतावनी जारी करना • स्थिति का जायजा लेने और जान-माल, इन्फ्रास्ट्रक्चर, फसलों आदि को हुए नुकसान का मूल्यांकन करने के लिए एक कमैटी का गठन करना • पूरी घटना का विवेचन करना तथा उसकी विस्तृत रिपोर्ट उच्च अधिकारियों को भेजना • मुआवजा देने की व्यवस्था करना • राहत एवं रिसपॉन्स कार्यों की दैनिक रिपोर्ट तैयार करना • समय-समय पर बुलैटिन जारी करना • मीडिया प्रबंधन करना
2.	अग्निशमन विभाग एवं नगर निगम	• मेगाफोन, केबल टीवी, रेडियो के माध्यम से अलर्ट एवं चेतावनी जारी करना • पीडित लोगो को सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • उचित निर्णय लेने के लिए नुकसान का मूल्यांकन करना • उखड़े हुए पेड़ों, होडिंग्स, बिजली के खम्बों, टैलिफोन लाइन्स को हटाने के लिए क्रेन, जेसीबी, रस्सियां, पुली, डोजर्स, एलएंडटी, ट्रैक्टर एवं श्रमिकों की व्यवस्था करना

		• रेत के घेरों, मृत लोगों, मृत पशुओं, कूड़े करकट आदि के डिस्पोजल की व्यवस्था करना • सभी संबंद्ध विभागों, एजेसिंयों एवं सहभागियों के साथ समन्वय स्थापित करना • ईओसी के संपर्क में रहना तथा समय-समय पर अपडेट करना
3.	लोकनिर्माण विभाग	• प्रशासन को उपकरण एवं संसाधन उपलब्ध कराना जैसे सीड़ियां, क्रेन, ट्रैक्टर, जेसीबी, एलएण्डटी, रस्सियां, पुली, डोजर्स श्रमिक आदि जिससे टूटे हुए वृक्षों, बिजली के खम्बों, हॉर्डिंग्स, टेलिफोन लाइंस आदि को हटाया जा सके। • दुर्घटनाग्रस्त इलाकों की बैरिकेंटिग करना और बचाव कार्यो के लिए प्रवेश एवं निकास स्थान निर्धारित करना • वैकल्पिक रूट तैयार करना • क्षतिग्रस्त सड़कों, पुलों और अन्य इंफ्रास्ट्रक्चर की मरम्मत करके पुनः चालू करना
4.	पुलिस	• मेगाफोन के माध्यम से अलर्ट एवं चेतावनी जारी करना • पीड़ित लोगों को सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • सुरक्षा और कानून एवं व्यवस्था को संभालना • भीड़ को निर्यंत्रित करना और उचित ट्रैफिक व्यवस्था एवं बचाव कार्यो के लिए प्रवेश और निकास स्थान निर्धारित करना • अफवाहों को फैलने से रोकने के लिए उचित उपाय करना • उपयुक्त संचार नेटवर्क की व्यवस्था करना
5.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	• एम्बुलेंस, मोबाइल चिकित्सा दल, पैरामैडिक्स, रक्त, दवाइयां, स्ट्रैचर, एक्स-रे मशीन और घायलों को फर्स्ट एड देना • ऑर्थोपैडिक उपकरणों की व्यवस्था करना • घायलों को अस्पताल पहुंचाना • स्थिति सामान्य होने तक दवाइयों की आपूर्ति और आपातकालीन सेवाएं जारी रखना

6.	लोक स्वास्थ्य अभियांत्रिकी विभाग	• प्रभावित लोगों को सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • जहां बिजली की सप्लाई बंद हो गई है वहां जैनरेटर सैट की व्यवस्था करना तथा पानी के टेंकर का इंतजाम करना • जल आपूर्ति के साधनों जैसे ट्यूब वैल, हैंड पम्प आदि को पुनः चालू करना
7.	बिजली बोर्ड	• प्रभावित क्षेत्र की बिजली सप्लाई तुरंत बद करना • क्षतिग्रस्त लाइनों की मरम्मत करके पुनः चालू करना
8.	सिविल डिफेंस	• राहत एवं बचाव कार्यो में पुलिस एवं प्रशासन की मदद करना
9.	होमगार्ड	• स्वयंसेवी उपलब्ध कराना • कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की मदद करना।
10.	एनसीसी, एनवाईके स्काउट्स	• स्वयंसेवी उपलब्ध कराना • कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की सहायता करना • बचाव एवं राहत कार्यो में स्थानीय प्रशासन की सहायता करना
11.	पशुपालन विभाग	• पीड़ित पशुओं का इलाज • मृत जानवरों के डिस्पोजल की व्यवस्था करना
12.	रेलवे	• चिकित्सक, अस्पताल सुविधा, वाहन बचाव उपकरण, संचार नेटवर्क उपलब्ध कराना
13.	परिवहन विभाग	• टूटे हुए वृक्षों, बिजली के खम्बों, हॉर्डिग्स आदि को हटाने के लिए ट्रैक्टर, ट्रक, डम्पर, बस आदि उपलब्ध कराना
14.	दूर संचार विभाग	• उचित संचार नेटवर्क चालू रखना • क्षतिग्रस्त लाइनों और नेटवर्क को पुनः चालू करना
15.	खदान विभाग	• प्रशासन की आवश्यकतानुसार सीढ़ियां, वाहन, डोजर्स, ट्रैक्टर, क्रेन, पुली, रस्सियां आदि की व्यवस्था करना
16.	पीआरआई (जिला परिषद, पंचायत समिति एवं ग्राम	• मेगाफोन, केबल टी.वी., रेडियो आदि के माध्यम से अलर्ट/चेतावनी जारी करना

	पंचायत	• प्रभावित लोगों को सुरक्षित स्थानों पर पहुंचाना • उचित निर्णय लेने के लिए नुकसान का मूल्यांकन करना • रेत के ढेर, मृत लोगों एवं जानवरों और कूड़े–करकट के डिस्पोजल का इंतजाम करना • टूटे हुए पेड़ों, हॉर्डिंग्स, बिजली एवं टेलिफोन के खम्बों आदि को हटाने के लिए क्रेन, ट्रैक्टर, जेसीबी, एलएण्डटी, रस्सियां, पुली, डोजर्स एवं श्रमिकों की व्यवस्था करना • सभी सम्बद्ध विभागों, एजेंसियों और सहभागियों के साथ समन्वय स्थापित करना • ईओसी के साथ सम्पर्क में रहना, और समय–समय पर जानकारी देना
17.	मीडिया	• समय–समय पर बुलैटिन जारी करना • सरकार द्वारा किये जा रहे उपायों की जानकारी जनता को देना
18.	पीआरओ	• अफवाओं से बचने के लिए यह सुनिश्चित करना कि मीडिया को दी गई सारी सूचनाएं एकदम सही है।
19.	यूएन, एनजीओ	• फर्स्ट एड, स्वास्थ्य सेवाएं, वित्तीय सहायता एवं राहत सामग्री मुहैया कराना
20.	इमरजेंसी ऑपरेशन सेंटर	• सभी विभागों, अधिकारियों एवं एजेंसियों को दिशानिर्देश जारी करना • आपदा प्रबंधन एवं राहत कमिश्नर को जानकारी देना • **मुख्यमंत्री एवं मंत्रिमंडल को स्थिति से अवगत कराना।**

अध्याय १८ आतंकवाद - आपदा कार्य योजना

संभावित परिदृश्य

किसी सार्वजनिक स्थान जैसे बस अड्डा, रेलवे स्टेशन, सिनेमा हाल, हवाई अड्डा, टैक्सी स्टैण्ड, होटल, मॉल, पर्यटन स्थल, धार्मिक स्थान, महत्वपूर्ण संयंत्र आदि में बम विस्फोट जिसमें कई लोगों की मौत, अफरा-तफरी, अग्नि दुर्घटना, सम्पत्ति को नुकसान हो जाए। ऐसी स्थिति में जिसे संभालना स्थानीय प्रशासन की क्षमता से बाहर हो।

आतंकी घटनाओं के स्थिति में बचाव, राहत, रिसपॉन्स और पुनर्वास कार्यो में संलग्न विभागों, एजेंसियों एवं सहभागियों के लिए कार्य योजनाएं निम्नलिखित हैं।

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्ययोजना
1.	इंटेलिजेंस ब्यूरो/	• नियमित रूप से आतंकवाद, राष्ट्र विरोधी क्रिया-कलापों आदि के बारे में गुप्त सूचनाए इकट्ठी करना, • आरएडब्ल्यू/मिलान करना, समझना और गृह विभाग एवं पुलिस ऑथोरिटीज को उनकी जानकारी देना • मिलिटरी इंटेलिजेंस/ • पुलिस इंटेलिजेंस
2.	एटीएस, पुलिस	• कंट्रोलरूम 24 घंटे व सातों दिन चालू रखना और ईओसी को नियमितरूप से अपडेट करना • सुरक्षा कानून और व्यवस्था बनाये रखने की जिम्मेदारी संभालना • स्थिति को समझने के लिए तत्काल मूल्यांकन करना • भीड़ को नियंत्रित करना और बचाव व राहत कार्यो एवं ट्रैफिक व्यवस्था के लिए प्रवेश एवं निकासी स्थान नियत करना • स्थिति से निपटने के लिए बम निरोधक दस्ता, और बुलेट-प्रूफ उपकरण तैनात करना • खतरे से निपटने के लिए तुरंत रिसपॉन्स टीम तैनात करना • लोगों को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना

		• आवश्यकतानुसार सीआरपीएफ, रेपिड एक्शन फोर्स, एनएसजी, मिलिटरी की सहायता लेना • बचाव कार्यों के लिए लोगों की व्यवस्था करना • अफवाहों को फैलने से रोकने के लिए जरूरी उपाय करना • मीडिया के माध्यम से जनता को स्थिति से अवगत कराना • कारगर संचार नेटवर्क की व्यवस्था • कम्युनिटी लाइजिन ग्रुप्स के माध्यम से रक्तदाताओं की व्यवस्था करना • ऐम्बुलेंस (108) तैनात करना • आर्तंकियों को पकड़ने के लिए टीमों का गठन करना • सभी सार्वजनिक स्थानों और महत्वपूर्ण संयंत्रों के लिए अलर्ट जारी करना जैसे बस अड्डा, रेलवे स्टेशन, सिनेमा हाल, हवाई अड्डा, मॉल, धार्मिक स्थान, न्यूक्लियर पावर प्लांट आदि • जनता की जानकारी के लिए आतंकवादियों के स्कैच जारी करना • सभी संभावित स्थानों जैसे बस अड्डा, रेलवे स्टेशन, सिनेमा हाल, हवाई अड्डा आदि पर तलाशी अभियान चलाना • पूरे एरिया में तलाशी अभियान चलाना • अपराधियों/आतंकवादियों को पकड़ने के लिए जगह-जगह पर छापा मारना
3.	सेना वायुसेना	• अभियानों की कमांड संभालना तथा स्थानीय पुलिस की सहायता करना • लोगों को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • स्थिति का तुरंत जायजा लेना • सीआरपीएफ, आरएएफ, एनएसजी एवं स्थानीय पुलिस के साथ समन्वय स्थापित करना • बचाव कार्यो के लिए चौपर आदि तैनात करना • कारगर संचार नेटवर्क की व्यवस्था करना

4.	सिविल डिफेंस	● बचाव कार्यो में पुलिस एवं प्रशासन की सहायता करना ● लोगों को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना ● ऐम्बुलेंस, फर्स्ट एड, फायर टेंडर, अग्नि शमन कर्मचारियों की तैनाती करना
5.	होमगार्ड	● कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की सहायता करना ● लोगों को निकालकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना
6.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	● ऐम्बुलेंस, मोबाइल चिकित्सा दल, पैरामैडिक्स, स्ट्रैचर, फर्स्ट एड, बैड्स, रक्त, दवाइयां आदि की व्यवस्था करना ● घायलों को फर्स्ट एड देना ● घायलों को अस्पताल पहुंचाना ● अस्पतालों में अतिरिक्त बैड्स की व्यवस्था करना और रेलवे, निजी एवं सेना के अस्पतालों की सेवाएं लेना
7.	लोक निर्माण विभाग	● दुर्घटनाग्रस्त इलाकों की बैरिकेंडिंग करना और बचाव कार्यो के लिए प्रवेश एवं निकासी स्थान निर्धारित करना ● वैकल्पिक रूट तैयार करना ● प्रशासन की जरूरत के अनुसार गैस कटर, सीड़ियां, वाहन, डोजर्स, ट्रैक्टर, क्रेन पुली आदि उपकरण एवं वस्तुएं उपलब्ध कराना
8.	जिला प्रशासन	● सेना और पुलिस द्वारा चलाये जा रहे ऑपरेशन में सहयोग देने के लिए सभी सम्बद्ध विभागों से समन्वय स्थापित करना और उन्हें दिशानिर्देश देना ● मीडिया प्रबंधन करना ● समय-समय पर बुलैटिन जारी करना और राजनेताओं को जानकारी देना ● मुआवजा देने के लिए जान-माल के नुकसान का मूल्यांकन करना
9.	नगर निगम एवं अग्निशमन विभाग	● फायर टैंडर, बचाव उपकरण, सीड़ियां, वाटर टेंकर, ट्रैक्टर, क्रेन, गैस कटर, फायर शूट, मास्क, कम्बल, रस्सियां, जैनरेटर सैट, श्रमिक आदि की व्यवस्था करना

		• लोगों की तलाश, बचाव एवं निकासी करके उन्हें सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • सभी तरह के अग्निशमन उपकरण, वाहन आदि उपलब्ध कराना।
10.	दूर संचार विभाग	• उपयुक्त दूरसंचार सेवा जारी रखना • क्षतिग्रस्त लाइनों और नेटवर्क को पुनः चालू करना
11.	बिजली बोर्ड	• निर्विघ्न बिजली की आपूर्ति • तलाश एवं बचाव अभियान को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए अतिरिक्त लाइट की व्यवस्था करना • क्षतिग्रस्त लाइनों को पुनः चालू करना
12.	मीडिया	• समय-समय पर बुलैटिन जारी करना • दुर्घटना में घायल और हताहत लोगों की सूची जारी करना • सरकार द्वारा किये जा रहे प्रयासों की जानकारी जनता को देना
13.	पीआरओ	• अफवाहों से बचने के लिए यह सुनिश्चित करना कि मीडिया को दी गई सूचनाएं एकदम सही हैं
14.	एनजीओ	• फर्स्टएड, स्वास्थ्य सेवाएं, वित्तीय सहायता, राहत सामग्री आदि की व्यवस्था करना
15.	इमरजेंसी ऑपरेशन सेंटर	• सभी विभागों, अधिकारियों एवं एजेंसियों को दिशानिर्देश देना • आपदा प्रबंधन एवं राहत कमिश्नर को समय-समय पर जानकारी देना • मुख्यमंत्री एवं मंत्रिमंडल को स्थिति से अवगत कराना।

अध्याय १९ नाभिकीय दुर्घटनाएं-आपदा कार्य योजना

संभावित परिदृश्य

(क) नाभिकीय ईंधन चक्र, न्यूक्लियर रिएक्टर सहित, में घटित होने वाली दुर्घटना या रेडियोएक्टिव संयंत्र में दुर्घटना जिससे भारी तादात में रेडियोएक्टिविटी लीक होकर पर्यावरण में आ जाती है।

(ख) नाभिकीय ईंधन चक्र संयंत्र, जहां लगातार न्यूक्लियर चेन रिएक्शन चलता रहता है, में घटित होने वाली दुर्घटना जिसे न्यूट्रोन और गामा रेडिएशन फट जाते हैं।

(ग) रेडियोएक्टिव मैटेरियल के ट्रांसपोर्टेशन के समय होने वाली दुर्घटना।

(घ) आंतकवादियों द्वारा रेडियोलॉजिकल डिस्पर्सल डिवाइस में रेडियोएक्टिव पदार्थों के प्रयोग से पर्यावरण में रेडियोएक्टिव पदार्थो का फैलाव।

(ड) परमाणु बम विस्फोट से पैदा होने वाली आपदा (जैसे हिरोशिमा और नागासाकी में हुई थी) या प्राकृतिक आपदा जैसे भूकम्प (फुकोशिमा प्लांट, जापान) जिससे भारी तादात में जान-माल का नुकसान हो।

नाभिकीय या रेडियोलॉजिकल आपदा का मुकाबला करने के लिए चलाये जाने वाले बचाव, राहत, रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्यो में संलग्न विभागों, एजेसियों और सहभागियो के लिए निम्न लिखित कार्ययोजनाएं हैं।-

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्य योजना
1.	जिला प्रशासन	<u>**आपदा पूर्व चरण**</u> • कोई डर या आतंक पैदा किये बिना जनता को नाभिकीय आपदा से निपटने के लिए तैयार करना • आपदा के तीनों चरणों (पूर्व, दौरान, एवं बाद में) के लिए सभी सरकारी संसाधनों का समन्वयन

		• जन जागृति फैलाने के लिए एनजीओज और स्वयंसेवी संस्थाओं को प्रशिक्षित करना • डोसीमीटर, एनबीएस शूट, रेडिएशन का पता लगाने वाले उपकरण आदि की खरीददारी सुनिश्चित करना और पर्याप्त मात्रा में अंशांकन। **आपदा चरण** • सभी जिलों और बाहरी एजेंसियों जैसे एनजीओज और सहभागियों के साथ समन्वय स्थापित करना • लाउडस्पीकर, टीवी, रेडियो, केबल टीवी और अन्य प्रभावी माध्यमों के द्वारा दुर्घटना के बारे में घोषणा करना • मानव एवं पशुधन की सुरक्षा के लिए 'करो' और 'मत करो' के बारे में लोगों को जागरूक करना • भूमिगत स्थानों की पहचान करना जो पीपीएल एवं मैटेरियल से संदूषित नहीं हो • वैकल्पिक कंट्रोल रूम, जो मेन कंट्रोलरूम से कम से कम 10 कि. मी. दूर हो, की स्थापना करना • राज्य/केन्द्रीय राहत स्रोतों के साथ समन्वय स्थापित करना • नाभिकीय आपदा के परिणामें के शमन के बारें में सभी एजेंसियों को निर्देश देना • आपदा से निपटने के लिए विशेषज्ञों और वैज्ञानिकों एवं ॲटॉमिक एनर्जी विभाग को सर्वे करने के लिए आमंत्रित करना • प्रभावित क्षेत्र में लोगों पर रेडिएशन के असर का पता लगाने में रेडियोलॉजिकल अधिकारियों की सहायता करना • समय समय पर बुलैटिन जारी करना • पड़ौसी जिलों एवं राज्यों के साथ समन्वय स्थापित करना
2.	चिकित्सा एव स्वास्थ्य विभाग	• न्यूक्लियर पीड़ितों को निकालकर अस्पताल पहुंचाना • न्यूक्लियर पीड़ितों के इलाज के लिए एक मास्टर प्लान तैयार करना • पर्याप्त मात्रा में एम्बुलेंस, मोबाइल चिकित्सा दल एवं पैरामैडिक्स तैनात करना और आयोडिन, प्रोटैक्टिव क्लोथिंग एवं उपकरण वितरित

		करना ● उचित मात्रा में शैल्टर और विसंदूषित सेंटरों की स्थापना सुनिश्चित करना ● अप्रभावित क्षेत्रों से अतिरिक्त चिकित्सा दलों की व्यवस्था करना ● पानी और मलबे का सुरक्षित डिस्पोजल ● विसंदूषित पीने के पानी की रखवाली के लिए मैनपावर की व्यवस्था हेतु पीएचईडी, नगर निगम और पुलिस से तालमेल करना। संदूषित वेस्ट के सुरक्षित डिस्पोजल के लिए आधुनिक भस्मकों की व्यवस्था करना। ● रैड क्रांस जैसी संस्थाओं के साथ समन्वय स्थापित करना ● स्थिति सामान्य होने तक दवाइयों और आपातसेवाओं की सप्लाई जारी रखना
3.	सिविल डिफेंस	● पीडितों की उचित देखभाल के लिए सिविल डिफेंस कर्मियों को संगठित करना जो चौकी डिपो, केन्द्रों आदि पर मैटेरियल के देखभाल और निरीक्षण कर सकें। ● जहां बड़ी मात्रा में दाह संस्कार की जरूरत हो उस स्थान को अपने कंट्रोल में लेना ● हताहतों की संख्या को ध्यान में रखते हुए कब्रो की खुदाई करवाना ● लोक चेतावनी प्रणाली के साथ तालमेल सुनिश्चित करना ● लोगों और जानवरों को सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना ● राहत शिविरों की देखभाल करना ● प्रचार अभियान तेज करना ● आवश्यकतानुसार प्रशासन को सहयोग देना
4.	होमगार्ड	● कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की सहयात करना
5.	होमगार्ड सेना	● आपदा का मुकाबला करने में प्रशासन की सहायता के लिए एनबीसी प्रशिक्षित कर्मचारी तैनात करना ● वाहन, चिकित्सक, अस्पताल, बैड्स आदि मुहैया कराना और राहत

		शिविरों की देखभाल करना ● ऑपरेटर्स एवं पीडितों के लिए प्रोटैक्टिव क्लोटिंग व उपकरण उपलब्ध कराना। ● कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की सहयाता करना
6.	पुलिस	● सुरक्षा और कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने की जिम्मेदारी ● न्यूक्लियर ब्लास्ट एरिया की घेराबंदी करना ● प्रभावित क्षेत्र से आने वाले लोंगों एवं जानवरों के प्रवेश पर पाबंदी ● राहत शिविरों और उनके लिए राहत सामग्री जेसे भोजन, पानी, दवाइयां लाने वालों की सुरक्षा करना ● यह सुनिश्चित करना कि लोगों में आतंक न फैलने पाये ● कानून एवं व्यवस्था के लिए आने वाली फोर्सेज के लिए स्वागत कक्षों की स्थापना ● तुरंत रिसपॉन्स दलों की तैनाती ● सुमेद्य समूहों जैसे महिलाओं, बच्चों, बुजुर्गो और विकलांगों की सुरक्षा ● बेहतर ट्रैफिक प्रबंधन ● निकासी कार्यो के समय प्रौटेक्टिव क्लोनिंग और उपकरण इस्तेमाल करना ● अफवाहों को फैलने से रोकने के लिए आवश्यक उपाय करना ● बेहतर संचार नेटवर्क की व्यवस्था
7.	लोक स्वास्थ्य एवं अभियान्त्रिकी विभाग	● राज्य में सुरक्षित जल की विस्तृत जानकारी लेना ● विसंदूषित भूजल की पम्पिंग करके सुरक्षित भण्डारण एवं ट्रांसपोर्टेशन सुनिश्चित करना ● लोगों और पशुओं की पानी की जरूरतों का मूल्यांकन करना ● राहत शिविरों और अस्पतालों के लिए भू-जल के टेंकरों की व्यवस्था करना ● सुभेद्य जल संसाधनों की सुरक्षा के लिए पुलिस के साथ समन्वय जिससे लोगों को संदूषण से रोका जा सके।

8.	नागरिक आपूर्ति विभाग	• डिब्बा बंद भोजन सामग्री उपलब्ध कराना • विसंदूषित सामग्री के भण्डारण के लिए कोल्ड स्टोरेज/भूमिगत गोदामों की पहचान • ऐसे गोदामों की सुरक्षा के लिए पुलिस की व्यवस्था करना जिससे भीड़ लूटपाट न कर सके • पर्याप्त मात्रा में ईंधन, तेल और लुब्रीकेंट का स्टॉक सुनिश्चित करना • अप्रभावित क्षेत्रों से अतिरिक्त सामग्री लाने की व्यवस्था करना
9.	पशुपालन विभाग	• मृत जानवरों का सुरक्षित डिस्पोजल • यह सुनिश्चत करना कि प्रभावित क्षेत्र से जानवर विसंदूषित इलाकों में न जा पायें • मांसाहारी पक्षियों और जानवरों के माध्यम से संदूषण रोकने के लिए मृत जानवरों का सुरक्षित डिस्पोजल सुनिश्चित करना • यह सुनिश्चित करना कि दूध और अन्य उत्पाद संदूषित न हो पाए
10.	नगर निगम एवं अग्निशमन विभाग	• लोगों के एकत्रित होने वाले स्थानों पर स्वागत कक्ष स्थापित करना • स्वयंसेवी संस्थाओं के संसाधनों का समन्वयन • लोगों को सुरक्षित स्थानों पर पहुंचाना • लाउडस्पीकर, मेगाफोन, टीवी, केबल टीवी आदि के माध्यम से घोषणा करना • कारगर रिसपॉन्स के लिए सभी संबद्ध विभागों के साथ समन्वय स्थापित करना
11.	राज्य प्रदूषण बोर्ड	• आपदा के दौरान रेडिएशन की मात्रा एवं विस्तार की मॉनिटरिंग करना
12.	परिवहन विभाग	• प्रशासन की मांग के अनुसार वैकल्पिक वाहनों और ट्रांसपोर्ट की व्यवस्था करना
13.	दूरसंचार विभाग	• संचार नेटवर्क सुनिश्चित करना • क्षतिग्रस्त लाइनें चालू करना
14.	जल संसाधन विभाग	• संदूषित जल स्त्रोतों का पता लगाना और सुनिश्चित करना कि कोई

		उनका इस्तेमाल न करे ● जल संसाधनों को संदूषित होने से रोकने के पुख्ता इंतजाम करना
15.	भारतीय मौसम	● चेतावनी जारी करना ● हवाओं की दिशा और वेग के बारे में समय-समय पर प्रशासन और ईओसी को जानकारी देना जिससे रेडिएशन के बहाव और स्पीड का पता चल सके
16.	इमरजेंसी ऑपरेशन सेंटर	● बचाव कार्यों का समन्वयन करना ● तुरंत आपातकालीन रिसपॉन्स के लिए सभी सम्बद्ध विभागों को दिशानिर्देश जारी करना ● आपदा प्रबंधन एवं राहत कमिश्नर को जानकारी देना ● मीडिया को नियमित रूप से स्थिति के बारे में सूचना उपलब्ध कराना ● घटना दैनिकी तैयार करना

अध्याय २० ताप लहर -आपदा कार्य योजना

संभावित परिदृश्य

कम बरसात और लम्बे समय तक 48^0 सी से ऊपर तापमान ताप लहर पैदा कर देता है जिससे लोगों की जानें चली जाती हैं। फसलों को क्षति पहुंचती है, पानी की कमी हो जाती है, बीमारियां फैलने लगती है और तमाम स्वास्थ्य समस्याएं पैदा हो जाती हैं।

ताप लहर का मुकाबला करने के लिए बचाव, राहत, रिसपॉन्स और पुनर्वास ऑपरेशन में संलग्न विभागों, एजेंसियों और सहभागियों के लिए निम्न लिखित कार्य योजनाएं हैं।

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्य योजना
1.	जिला प्रशासन	• जरूरी दिशानिर्देश जारी करना तथा सभी विभागों के बीच कारगर एवं समन्वित रिसपॉन्स सुनिश्चित करना • मूल्यांकन के आधार पर मुआवजे की व्यवस्था करना
2.	पीआरआई/स्थानीय प्रशासन	• सभी अधिकारियों जैसे पटवारी, ग्राम सेवक, चौकीदार, आशा सहयोगिनी, आंगनबाड़ी सेविका को निर्देश देना कि वे प्रशासन को समय-समय पर जानकारी दें जिससे लोगों की शिकायतों को दूर करने के उपाय किये जा सकें। • स्थानीय प्रतिनिधियों के साथ मीटिंग करना • सरकार द्वारा किये जा रहे उपायों के बारे में जनता को जानकारी देना • हाइजीन और सेनिटेशन कार्यक्रमों को प्रोत्साहन देना
3.	सूचना एवं जनसंपर्क विभाग	• लोगों को स्वास्थ्य, सेनिटेशन एवं हाइजीन के बारे में जागरूक करने के लिए आईईसी द्वारा जारी नोटिस, पोस्टर, जिंगल्स, रेडियो, टीवी कार्यक्रमों को जारी/प्रकाशित करना • सरकार द्वारा किये जा रहे कार्यो के बारे में मीडिया के लिए बुलेटिन जारी करना • अफवाहों से बचने के लिए यह सुनिश्चित करना कि मीडिया को दी गई सूचनाएं एकदम सही हैं

4.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	● ऐम्बुलेंस, दवाइयों, मोबाइल, चिकित्सा दलों, जीवन-रक्षक औषधियों की व्यवस्था करना ● अस्पतालों में तापलहर से बुरी तरह पीड़ित रोगियों को अलग वार्ड में रखना। इसी तरह फ्लू, वायु एवं जल से पैदा होने वाली संदूषित बीमारियों के रोगियों को अलग वार्ड में रखना ● जरूरत के अनुसार अतिरिक्त बैड्स का इंतजाम करना ● महामारी फैलने से रोकना ● स्वास्थ्य एवं रोग विज्ञान सम्बन्धी निगरानी करवाना ● प्रभावित लोगों के पोषण स्तर की जांच करवाना और उचित इलाज करना
5.	आयुर्वेद	● चिकित्सा विभाग के साथ समन्वय स्थापित करना और सहयोग देना
6.	पशु पालन विभाग	● पीड़ित पशुओं का इलाज करना ● पशुओं की बीमारियों पर नियंत्रण करना
7.	लोक स्वास्थ्य अभियात्रिकी विभाग	● पर्याप्त मात्रा में वाटर टैंकर, ब्लीचिंग पाउडर, नये हैंन्डपंप लगाना, वर्तमान हैंडपम्प की मरम्मत करना, सेनिटेशन ब्लाक आदि की व्यवस्था करना ● हाइजीन और सेनिटेशन के बारे में जागरूकता फैलाना
8.	पुलिस	● प्रभावी संचार नेटवर्क मुहैया कराना ● ऐम्बुलैंस (108) की व्यवस्था करना ● कानून एवं व्यवस्था बनाये रखना
9.	एनसीसी, एनवाइके और स्काउट्स	● स्वयंसेवी उपलब्ध कराना ● कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की मदद करना
10.	बिजली बोर्ड	● बिजली की नियमित आपूर्ति सुनिश्चित करना
11.	नागरिक आपूर्ति	● बर्फ की आपूर्ति और जैनरेटर्स की व्यवस्था करना
12.	सेना	● चिकित्सकों, अस्पताल सुविधा, वाहन और अन्य बचाव सामग्री मुहैया कराना

13.	रेलवे	• पीड़ित लोगों को ले जाने के लिए विशेष ट्रेनों की व्यवस्था • प्रशासन की मांग पर पानी की ट्रेन की व्यवस्था करना
14.	सड़क परिवहन	• प्रशासन के निर्देशानुसार पीड़ितों को अस्पताल पहुंचाने के लिए विशेष बसों की व्यवस्था करना
15.	दूरसंचार विभाग	• उपयुक्त संचार नेटवर्क सुनिश्चित करना
16.	रेडियो दूरदर्शन एवं अन्य न्यूज चैनल	• लोगों को स्वास्थ्य, सेनिटेशन एवं हाइजीन के बारे में जागरूक करने के लिए आईईसी द्वारा जारी नोटिस, पोस्टर, जिंगल्स, रेडियो एवं टीवी कार्यक्रमों को जारी/प्रकाशित करना • सरकार द्वारा उठाये गये कदमों के बारे में मीडिया के लिए बुलैटिन जारी करना
17.	यू.एन. एनजीओ	• जिला/स्थानीय प्रशासन को सहयोग देना • हाइजीन एवं सेनिटेशन के बारे में जागरूकता बढ़ाना

अध्याय २१ शीतलहर/पाला-आपदा कार्य योजना

संभावित परिदृश्य

अत्याधिक ठंडे मौसम की वजह से शीतलहर पैदा हो जाती है जिसमें लोगों की जानें चली जाती हैं, फसलों को भारी नुकसान होता है और अनेक स्वास्थ्य संबंधी परेशानियां पैदा हो जाती हैं।

शीतलहर से निपटने के लिए बचाव, राहत, रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्य में संलग्न विभागों, एजेसियों एवं सहभागियों के लिए निम्नलिखित कार्ययोजनाएं हैं।

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्य योजना
1.	जिला प्रशासन	• सभी विभागों को जरूरी दिशानिर्देश जारी करना और उनके बीच में प्रभावी एवं समन्वित रिसपॉन्स सुनिश्चित करना • मूल्यांकन के आधार पर मुआवजा देने का प्रबंध करना
2.	पीआरआई/ स्थानीय प्रशासन	• सभी अधिकारियों जैसे पटवारी, ग्राम सेवक, चौकीदार, आंगनबाड़ी सेविका आदि को निर्देश जारी करना कि वे मौजूदा हालात के बारे में जानकारी प्रशासन के भेजें जिससे लोगों की शिकायतें दूर करने के उपाय किये जा सकें। • स्थानीय प्रतिनिधियों की चिंताओं से अवगत होने के लिए उनके साथ मीटिंग आयोजित करना • सरकार द्वारा किये जा रहे प्रयासों की जानकारी जनता तक पहुंचाना • हाइजीन एवं सेनिटेशन संबंधी कार्यक्रमों को प्रोत्साहन देना
3.	कृषि विभाग	• गिरदावारी के आधार पर शीतलहर से हुए फसलों को नुकसान का प्रावधान • फसल बीमा को प्रोत्साहन • फसलों को हुई क्षति का सही-सही मूल्यांकन • उन्नत किस्म के बीजों, पैस्ट कंट्रोल, बीमा सुविधाओं को प्रोत्साहन • हौसला अफजाई

4.	सूचना एवं जन सम्पर्क विभाग	● जनता में स्वास्थ्य, हाइजीन एवं सेनिटेशन के बारे में जागरूकता लाने के लिए आईईसी द्वारा जारी नोटिस, ● पोस्टर, जिंगल्स रेडियो/टीवी कार्यक्रमों को जारी/प्रकाशित करना ● सरकार द्वारा किये जा रहे उपायों के बारे में मीडिया के लिए बुलेटिन जारी करना ● अफवाहों से बचने के लिए यह सुनिश्चित करना कि मीडिया को दी गई सूचनाएं एकदम सही हैं
5.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	● ऐम्बुलेंस, दवाइयों, मोबाइल चिकित्सा दलों, जीवन रक्षक औषधियों, कम्बलों, गर्म कपड़ों की व्यवस्था करना ● शीतलहर से पीड़ित रोगियों को अस्पताल में अलग वार्ड में रखने की व्यवस्था करना ● जरूरत के अनुसार अतिरिक्त बैड्स की व्यवस्था करना ● महामारी फैलने से रोकना ● स्वास्थ्य एवं रोगविज्ञान संबंधी निरीक्षण ● पीडितों के पोषण स्तर की जांच करना और उचित कार्यवाही करना
6.	आयुर्वेद	● चिकित्सा विभाग के साथ समन्वय स्थापित करना और सहयोग देना
7.	पशु पालन विभाग	● पीड़ित पशुओं का इलाज ● पशुओं की बीमारियों पर नियंत्रण
8.	नगर निगम	● अस्थाई आवासों (रैन बसेरा) की व्यवस्था ● शीतलहर से मरने वाले भिखारियों और अनाथों का दाह-संस्कार करना
9.	पुलिस	● प्रभावी संचार नेटवर्क की व्यवस्था करना ● घायल लोगों के लिए ऐम्बुलेंस (108) की व्यवस्था करना ● कानून एवं व्यवस्था बनाये रखना

10.	एनसीसी, एनवाईके एवं स्काउट्स	• स्वयंसेवी उपलब्ध कराना • कानून एवं व्यवस्था बनाये रखने में पुलिस की सहायता करना
11.	नागरिक आपूर्ति	• कोयला, ईंधन, लकड़ी, एलपीजी आदि की व्यवस्था करना
12.	सेना	• चिकित्सक, अस्पताल सुविधा, वाहन एवं अन्य बचाव सामग्री उपलब्ध कराना
13.	रेलवे	• पीड़ित लोगों को ले जाने के लिए विशेष ट्रेनों की व्यवस्था
14.	सड़क परिवहन	• प्रशासन के निर्देशानुसार पीड़ित लोगों को अस्पताल ले जाने के लिए विशेष बसों की व्यवस्था
15.	दूरसंचार विभाग	• उपयुक्त संचार व्यवस्था सुनिश्चित करना
16.	रेडियो/डीडी एवं अन्य न्यूज चैनल	• सरकार द्वारा किये जा रहे उपायों के बारे में बुलैटिन जारी करना
17.	यूएनएनजीओ	• जिला/स्थानीय प्रशासन को सहयोग देना • पीड़ित लोगों को गर्म कपड़े, कम्बल, टैंट, राहत सामग्री आदि उपलब्ध कराना

अध्याय २२ ओलावृष्टि-आपदा कार्य योजना

संभावत परिदृश्य

अचानक और अनपेक्षित ओलावृष्टि से लोगों एवं पशुओं की जानें चली जाती हैं, फसलों और सम्पत्ति को भारी नुकसान होता है।

ओलावृष्टि से निपटने के लिए तुरंत बचाव, राहत, रिसपॉन्स एवं पुनर्वास के कार्यो में संलग्न विभागों, एर्जेसियों और सहभागियों के लिए निम्न लिखित कार्य योजनाएं हैं:

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्ययोजना
1.	जिला/स्थानीय प्रशासन	• स्थिति का जायजा लेने और जान-माल को हुए नुकसान के मूल्यांकन के लिए एक कमेटी का गठन • फर्स्ट रिसपॉन्डर के रूप में घटना/स्थिति की पूरी जानकारी प्राप्त करना और इसकी विस्तृत रिर्पोट उच्च अधिकारियों को भेजना जिससे उचित निर्णय लिया जा सके। • पंचानामा के आधार पर मुआवजा दिलवाने की व्यवस्था करना • समस्या के शीघ्र समाधान हेतु सभी सम्बद्ध विभागों, एर्जेसियों, एनजीओज एवं अन्य सहभागियों के बीच में बेहतर समन्वयन सुनिश्चित करना • राहत एवं रिसपॉन्स कार्यों की दैनिक रिपोर्ट तैयार करना और उसका प्रसार करना • राजनेताओं को जानकारी देना और समय-समय पर बुलैटिन जारी करना • मीडिया प्रबंधन • प्रभावित किसानों के लिए ग्रामीण बैंको, कॉआपरेटिव बैंकों या राष्ट्रीय बैंकों से छोटे-छोटे ऋण की व्यवस्था करवाना
2.	कृषि विभाग	• गिरदावारी के आधार पर फसल नुकसान के मूल्यांकन का प्रावधान

		• फसल बीमा को प्रोत्साहन देना • फसलों में हुए नुकसान का सही-सही आकलन करना • उन्नत बीज, कीटनाशक और बीमा सुविधाओं की व्यवस्था करना • हौसला आफजाई करना
3.	पुलिस	• प्रभावी संचार नेटवर्क की सुविधा मुहैया कराना • घायलों के लिए ऐम्बुलेंस (108) की व्यवस्था करना • कानून एवं व्यवस्था बनाये रखना
4.	पशुपालन विभाग	• पीड़ित पशुओं का इलाज करना, मृत पशुओं का डिस्पोजल करना एवं पशु बीमा की व्यवस्था करना • लोगों को पशु टीकाकरण के लिए जागरूक करना और जरूरत पड़ने पर टीका शिविर लगाना • पशु बीमारियों पर नियंत्रण करना
5.	दूरसंचार विभाग	• क्षतिग्रस्त लाइनों और नेटवर्क को पुनः चालू करना
6.	बिजली बोर्ड	• ओलावृष्टि वाले इलाके की बिजली सप्लाई तुरंत बंद करना • क्षतिग्रस्त लाइनों को पुनः चालू करना
7.	नागरिक आपूर्ति एवं सार्वजनिक वितरण प्रणाली	• गोदामों एवं पीडीएस दुकानों की स्थिति का जायजा लेना • प्रशासन के निर्देशानुसार सूखे राशन, ईंधन तेल, लुब्रीकेंट आदि का वितरण करना • जमाखोरी के खिलाफ ऐहतियातन उपाय करना और बाजार में आवश्यक वस्तुओं की सामान्य कीमतें सुनिश्चित करना
8.	एफसीआई	• खाद्यान्नों का स्टॉक रखना • प्रशासन के निर्देशानुसार तुरंत खाद्यान्नों का ट्रांसपोर्टेशन/वितरण करना
9.	मीडिया	• समय-समय पर बुलैटिन जारी करना • सरकार द्वारा किये जा रहे उपायों की जानकारी जनता को देना

10.	पीआरओ	● किसी नोडल व्यक्ति को सरकार का प्रवक्ता मनोनीत करना ● यह सुनिश्चित करना कि मीडिया को दी गई सूचनाएं एकदम सही हैं। स्थानीय एवं विदेशी पत्रकारों को प्रभावित क्षेत्र का दौरा करवाना
11.	यूएनएनजीओ	● सरकार के सभी प्रयासों में सहयोग देना ● सरकारी विभागों और ऑथोरिटीज के साथ मिलकर कार्य करना
12.	बीमा कंपनियां	● फसल बीमा को प्रोत्साहन देना
13.	इमरजेंसी ऑपरेशन सेंटर	● सभी विभागों एवं एजेंसियों को दिशानिर्देश जारी करना ● आपदा प्रबंधन एवं राहत कमिश्नर को समय-समय पर स्थिति की जानकारी देना ● स्थिति के बारे में मुख्यमंत्री और मंत्रिमंडल को अवगत कराना

अध्याय २३ रासायनिक आपदा - कार्ययोजना

संभावित परिदृश्य

(क) किसी रासायनिक फैक्टरी में उत्पादन, रख-रखाव या डिस्पोजल के समय होने वाला रासायनिक विस्फोट।

(ख) किसी खतरनाक वेस्ट उत्पादक इकाई में कारगर सुरक्षा प्रबंध की कमी या किसी आदमी की गलती से हुई रासायनिक दुर्घटना या किसी प्राकृतिक आपदा जैसे भूकम्प या बाढ़ की वजह से घटित हुई रासायनिक दुर्घटना।

(ग) किसी खतरनाक रासायनिक पदार्थ के सड़क मार्ग, रेल मार्ग या पाइप के माध्यम से ट्रांसपोर्टेशन के कारण होने वाली रासायनिक दुर्घटना।

(घ) अक्टूबर 29, 2009 को आईओसी के जयपुर स्थिति टर्मिनल में अग्नि दुर्घटना घटित हुई। हैमर ब्लाइंड वाल्व से लीकेज होने के कारण विस्फोट हुआ। इस दुर्घटना का प्रभाव 2 किमी. दूर तक महसूस किया गया। विस्फोट से लगी आग तुरंत सभी टैंकों में फैल गयी और लगभग 11 दिन तक आग लगी रही। इस दुर्घटना में 11 लोगों (6 आईओसी कर्मचारी और 5 बाहरी) की जानें चली गयी।

रासायनिक आपदा से निपटने के लिए बचाव, राहत, रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्यो में संलग्न विभागों, एजेसियों और सहभागियों के लिए निम्नलिखित कार्य योजनाए हैं:

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्य योजना
1.	उद्योग विभाग (रासायनिक, बॉयलर, पैट्रोलियम)	<u>**आपदापूर्व चरण**</u> • किसी तरह का डर या आतंक पैदा किये बिना लोगों को रासायनिक आपदा के लिए तैयार करना • लोगों और जानवरों को हताहत होने से रोकना • प्रमुख संस्थानों और इमारतों में होने वाली क्षति को कम करना • यह सुनिश्चित करना कि इस तरह की आपदा से निपटने के लिए जरूरी संसाधन तैयार अवस्था में है।

		• वर्तमान जोखिमों का मूल्यांकन करना • रिसपॉन्स एवं एचएजैड / एमएटी टीमों का क्षमतावर्धन करना • खतरनाक वस्तुओं के ट्रांसपोर्टेशन से संबंधित कानूनों और नियमों का सख्ती से अनुपालन सुनिश्चित करना **<u>आपदा चरण</u>** • आग, विस्फोट, जहरीली गैस का रिसाव आदि का जैसे ही पता चले तुरंत अलार्म बचाना • घटनास्थल के बारे में कंट्रोल रूम और ईओसी का तुरंत सूचित करना • कंट्रोल रूम 24 घंटे व सातों दिन चालू रखना • बचाव कार्यों के लिए जरूरी सुरक्षा उपायों का मूल्यांकन करना • घटना-स्थल पर खतरनाक पदार्थो के स्टॉक का मूल्यांकन करना • मेगाफोन, लाउडस्पीकर, सायरन आदि के माध्यम से स्टाफ को अलर्ट करना • फैक्टरी परिसर में कार्यरत लोगों को बचाकर सुरक्षित स्थान पर पहुचाना • आपदा के दौरान एचएजैड / एमएटी का प्रावधान • जरूरत के अनुसार फर्स्ट रिसपॉन्डर्स जैसे अग्निशमन विभाग, पुलिस और विशेषज्ञ दलों की सहायता करना
2.	नगरनिगम, अग्निशमन विभाग	**<u>आपदा पूर्व चरण</u>** • प्रत्येक औद्योगिक परिसर में पर्याप्त अग्निशमन उपकरणों एवं नियंत्रण उपायों की उपलब्धता • इंडस्ट्रियल क्लस्टर में आपसी सहयोग की व्यवस्था **<u>आपदा चरण</u>** • लोगों के इकट्ठा होने वाले स्थानों पर स्वागत कक्षों की व्यवस्था

		• स्वयंसेवी संस्थाओं के संसाधनों का समन्वयन • सभी अग्निशमन इकाइयों को संगठित करना • रासायनिक आपदाओं में विशेष अग्निशमन एजेंट्स और उपकरणों का प्रयोग • तलाश, निकासी एवं बचाव कार्यो में सहयोग • लोगों को बचाकर सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • फायर टैंडर, बचाव उपकरण, सीड़ियां, वाटर टेंकर, ट्रैक्टर, क्रेन, गैस कटर, फायर सूट, मास्क, कम्बल, रस्सियां, जैनरेटर सैट, श्रमिकों आदि को घटनास्थल पर तैनात करना। • सभी तरह के अग्निशमन उपकरण एवं वाहन उपलब्ध कराना
3.	जिला प्रशासन	• आपदा नियंत्रण की जिम्मेदारी और लोगों को अधिकारिक सूचना एवं निर्देश देना • दुर्घटना के बारे में लाउडस्पीकर, टीवी, रेडियो, केबल टीवी, मीडिया आदि के माध्यम से घोषणा करना • औद्योगिक क्षेत्र में मौजूद सभी संसाधनों को समन्वित करना • बाहर से आने वाले अतिरिक्त संसाधनों का समन्वय करना • हवा की दिशा के आधार पर वैकल्पिक नियंत्रण कक्ष की स्थापना • सुनिश्चित करना कि अस्पताल, खाद्य स्टॉक, पानी पर्याप्त मात्रा में है और सुरक्षित है। • जनता को 'करो' एवं 'मत करो' की जानकारी देना • मीडिया प्रबंधन • खतरनाक रसायनों के स्टॉक, मात्रा और हैंडलिंग की तुरंत जानकारी के लिए आधुनिक तकनीक का इस्तेमाल • जान-माल के नुकसान का मूल्यांकन • नियमानुसार वित्तीय सहायता • समय-समय पर बुलैटिन जारी करना

4.	पुलिस	• दुर्घटना स्थल की कमांड संभालना और सुरक्षा एवं कानून–व्यवस्था बनाये रखना • बचाव कार्यों की सुगमता के लिए प्रवेश एव निकासी स्थान नियत करना और ट्रैफिक प्रबंध न करना • लोगों को सुरक्षित स्थान पर पहुंचाना • अफवाहों को रोकने के लिए जरूरी उपाय करना • कारगर संचार नेटवर्क की व्यवस्था • एम्बुलेंस (108) की तैनाती और निगरानी
5.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	• पर्याप्त मात्रा में एम्बुलेंस, मोबाइल चिकित्सा दल, स्ट्रैचर, विशेषज्ञ, दवाइयां, फर्स्ट एड किट पैरामैडिक्स आदि की व्यवस्था • एसेम्बली पॉइन्ट्स पर मोबाइल फर्स्ट एड पोस्ट्स की व्यवस्था • एंटीडोट, जीवनरक्षक औषधियों और तकनीकों की व्यवस्था • मृत लोगों और जानवरों के डिस्पोजल की व्यवस्था • स्थिति सामान्य होने तक दवाइयों और आपात सेवाओं की व्यवस्था
6.	राज्य प्रदूषण बोर्ड	• दुर्घटना के दौरान फैले प्रदूषण की मात्रा और विस्तार की निगरानी • प्रभावित इलाकों को दुबारा रहने के लिए सुरक्षित घोषित करने की जिम्मेदारी
7.	परिवहन विभाग	• प्रशासन की जरूरत के अनुसार वाहनों और ट्रांसपोर्ट की वैकल्पिक व्यवस्था
8.	दूरसंचार विभाग	• संचार नेटवर्क सुनिश्चित करना • क्षतिग्रस्त लाइनों को पुनः चालू करना
9.	पीडब्लूडी	• जेसीबी, क्रेन, एल एण्डटी एवं अन्य राहत उपकरणों की व्यवस्था करना

10.	यूएन, एनजीओज	• आपदा का मुकाबला करने में प्रशासन एवं स्वास्थ्य विभाग की सहायता करना • पीड़ित व्यक्तियों को राहत सेवाएं एवं सामग्री उपलब्ध कराना
11.	इमरजेंसी ऑपरेशन सेंटर	• बचाव कार्यों का समन्वयन करना • तुरंत आपातकालीन रिसपॉन्स के लिए सभी सम्बद्ध विभागों को निर्देश देना • आपदा प्रबंधन एवं सहायत कमिश्नर को स्थिति से अवगत कराना • मीडिया को नियमित रूप से स्थिति की जानकारी देना

अध्याय २४ बायोलॉजिकल आपदा -कार्ययोजना

संभावित परिदृश्य

(क) हैजा और अतिसार का ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर फैलाना, विशेषरूप से बच्चों में (0-5 वर्ष की उम्र) और जिसे संभालना स्थानीय प्रशासन की क्षमता से बाहर हो जाय।

(ख) संधिपाद महामारी (डेंगू, जापानी मस्तिष्क ज्वर), प्लैग, आर्टिफिशियल रैस्पाइरेटरि इंफैक्शन आदि का बड़े पैमाने पर फैलना जिसको संभालना स्थानीय प्रशासन के बूते से बाहर हो।

(ग) एच1एन1, एन्थैक्स, एसएआरएस जैसी महामारियों का बड़े पैमाने पर फैलना जिन्हें संभालना स्थानीय प्रशासन की क्षमता से बाहर हो।

(घ) आंतकवादियों द्वारा बायोलॉजिकल एजेंट जैसे ब्रसेलोसिस, क्यूफीवर, वायरल, हैमोरेजिक फीवर, वायरल एनसैफैली टाइट्स का इस्तेमाल किया जाना जिससे बायोलॉजिकल युद्ध की स्थिति पैदा हो जाए।

(ड) बर्डफ्लू, ब्ल्यूटंग, एवियन इन्फ्यूएन्जा आदि बीमारियों का बड़े पैमाने पर फैलना जिससे बड़ी तादात में पशुओं की जानें चली जाएं।

बायोलॉजिकल आपदा से निपटने के लिए तुरंत बचाव, राहत, रिसपॉन्स एवं पुनर्वास कार्यो में संलग्न विभागों, एजेसियों और सहभागियों के लिए निम्न लिखित कार्य योजनाएं हैं।

क्रमांक	विभाग	आपदानुसार कार्य योजना
1.	जिला प्रशासन	• आपातस्थिति के ऊपर नियंत्रण और जनता को आधिकारिक सूचनाएं एवं निर्देश देना • लाउडस्पीकर, टीवी, रेडियो, केबल टीवी, मीडिया आदि के माध्यम से लोगों को जागरूक करना • बाहर से आने वाले संसाधनों का समन्वयन • 'करो' एवं 'मत करो' के बारे में जनता को जानकारी देना

		• मीडिया प्रबंधन • जान–माल के नुकसान का मूल्यांकन • नियमानुसार वित्तीय सहायता देना
2.	नगर निगम	• प्रमुख स्थानों पर सूचना केन्द्र स्थापित करना • स्वयंसेवी संस्थाओं के संसाधनों का समन्वयन करना
3.	चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग	• मौजूदा निगरानी व्यवस्था का मजबूतीकरण • एम्बुलेंस, मोबाइल चिकित्सा दलों, दवाइयों, पैरामैडिक्स आदि की व्यवस्था • क्विक रिसपॉन्स मैडिकल टीम्स (क्यूआरएमटीज) तैनात करना • सभी रोगविज्ञान संबंधी प्रयोगशालाओं को तैयार अवस्था में रहने के लिए अलर्ट जारी करना • परीक्षण के लिए विभिन्न स्थानों पर मोबाइल जांच केन्द्रों की स्थापना • पीड़ित लोगों का संगरोधन करना • प्रभावित इलाकों में राहत एवं पुनर्वास दल भेजना, सभी स्थानीय रोगविज्ञान प्रयोगशालाओं को अलर्ट करना, ज्यादा जोखिम वाले मामलों में टीकाकरण की व्यवस्था, रोगियों को पैन्सिलिन देना और त्वचा रोगियों की देखभाल करना • निजी सुरक्षा उपकरणों की व्यवस्था • पीडित लोगों का तुरंत इलाज • विशेष दवाइयों और जीवनरक्षक औषधियों की आपूर्ति • रैड क्रॉस जैसी संस्थाओं के साथ समन्वय एवं सहयोग • स्थिति सामान्य होने तक दवाइयों की सप्लाई और आपात

		सेवाएं जारी रखना ● सुरक्षित पीने के पानी, की सप्लाई, पानी की गुणवत्ता की निगरानी और हाइजीन एवं सेनिटेशन के लिए पीएचईडी के साथ समन्वय स्थापित करना ● संदूषित जल संग्रह स्थानों की निगरानी करना जहां मच्छर पैदा होने की संभावना हो और मलेरिया, डैंगू आदि की रोकथाम के लिए दवाइयों का छिडकाव करवाना ● पैरामैडिक्स और स्वास्थ्य स्वयंसेवियों के सहयोग से प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों का मजबूतीकरण जिससे उनकी महामारियों की निगरानी और उनपर नियंत्रण की क्षमता बढ़ सके। ● जांच आदि का समय बचाने के लिए उपयुक्त स्थानों पर परीक्षण लैब स्थापित करना
4.	पुलिस	● दुर्घटना स्थल की निगरानी, सुरक्षा, कानून एवं व्यवस्था की जिम्मेदारी ● अफवाहों को रोकने के लिए उचित उपाय करना ● प्रभावी संचार नेटवर्क की व्यवस्था ● एम्बुलेंस (108) की तैनाती एवं निगरानी ● प्रवेश स्थानों पर अस्थाई चैक-पोस्ट की व्यवस्था
5.	आयुर्वेद	● चिकित्सा विभाग के साथ समन्वय एवं उसकी सहायता
6.	पशु पालन विभाग	● मौजूदा निगरानी प्रणाली का मजबूतीकरण ● वैटेरिनरी अधिकारियों और बीमारी निगरानी दलों की तैनाती ● लोगों और पशुओं को निकालकर सुरक्षित स्थानों पर ले जाना

		• पीड़ित जानवरों एवं पक्षियों का संगरोधन • जानवरों का टीकाकरण • एफसीआई से सामान्य कीमतों पर खाद्यान्न की आपूर्ति • स्थानीय एनजीओज, सीबीओज, एसएचजीज आदि के साथ समन्वय स्थापित करना • मृत जानवरों और पक्षियों का सुरक्षित डिस्पोजल • प्रभावित जानवरों के ट्रांसपोर्टेशन के लिए वाहनों की व्यवस्था • जानवरों का टीकाकरण और शिविरों के लिए जगह की पहचान • जानवरों पर टैग लगाना • पशु बीमा को प्रोत्साहन
7.	पीएचईडी	• सुरक्षित पेयजल की व्यवस्था, जल की गुणवत्ता की निगरानी और उन्नत सेनिटेशन • सभी ग्राम पांचयतों को घरों में बांटने के लिए जल को शुद्ध करने वाली गोलियां, ब्लीचिंग पाउडर, क्लोरिन की सप्लाई करना • स्वास्थ्य एवं सेनिटेशन के बारे में लोगों को जागरूक करने के लिए आईईसी द्वारा जारी नोटिस, पोस्टर, पेन्टिंग्स, मीडिया आदि का प्रयोग
8.	परिवहन विभाग	• प्रशासन की मांग के अनुसार वाहनों और ट्रांसपोर्ट की वैकल्पिक व्यवस्था • नाकाबंदी, बस स्टैड, रेलवे स्टेशन, हवाई अड्डे आदि पर मेडिकल चैक-अप की व्यवस्था के लिए पुलिस एवं चिकित्सा विभाग के साथ समन्वय स्थापित करना

9.	दूरसंचार विभाग	• संचार नेटवर्क सुनिश्चित करना • लाइनों को पुनः चालू करना
10.	यू.एन. एनजीओज	• स्थिति का मुकाबला करने के लिए प्रशासन एवं स्वास्थ्य विभाग के साथ समन्वय एवं उनका सहयोग करना • पीडित लोगों को राहत सेवाएं एवं सामग्री उपलब्ध कराना
11.	इमरजेंसी ऑपरेशन सेंटर	• बचाव कार्यों का समन्वयन • आपात रिसपॉन्स के लिए सभी सम्बद्ध विभागों को निर्देश जारी करना • आपदा प्रबंधन एवं सहायता कमिश्नर को स्थिति से अवगत कराना • स्थिति के बारे में नियमित रूप से मीडिया को जानकारी उपलब्ध कराना

सत्यमेव जयते

राजस्थान सरकार

राज्य आपदा प्रबंधन योजना

State Disaster Management Plan (SDMP)

भाग ३ : योजनाओं की समीक्षा एवं आधुनिकीकरण

अध्याय २५ योजना की समीक्षा एवं आधुनिकीकरण

आपदा प्रबंधन योजना की तैयारी एवं आधुनिकीकरण

वर्तमान आपदा प्रबंधन योजना में प्रस्तावित संगठनात्मक संरचना निम्न लिखित परिकल्पनाओं पर आधारित होगी:

राज्य की आपदा प्रबंधन योजना एक सार्वजनिक दस्तावेज होगा। डीएम प्लान राज्य में सभी क्षैतिज एवं अनुलम्ब आपदा प्रबंधन योजनाओं का सार और संकलनफल है। क्षैतिज योजनाओं में वे योजनाएं शामिल हैं जो लाइन डिपार्टमेंट्स जैसे गृह, खाद्य एवं नागरिक आपूर्ति, कृषि, स्वास्थ्य पेयजल एवं सेनिटेशन, शहरी विकास, निर्माण और ग्रामीण विकास द्वारा तैयार की जाती है। इनमें अग्निशमन सेवा और नगर निगम भी शामिल है।

ये योजनाएं तभी काम करेंगी जब वर्तमान संगठनात्मक संरचना केवल गैर-आपातकालीन सेवाओं के लिए जिम्मेदार है जैसे यदि एक काम रोजाना अच्छी तरह से किया जाता है तो वही काम आपातस्थिति में उसी संगठन द्वारा सबसे अच्छे तरीके से किया जाता है।

आपातस्थित का मुकाबला सरकार के सबसे निचले स्तर पर तात्कालिक रूप से किया जाना चाहिए। अगर अगली उच्च ऑथोरिटी जरूरी समझे तो इसमें स्थानीय रिसपॉन्स को भी जोड़ा जा सकता है।

स्वयंसेवी संस्थाओं और निजी क्षेत्र की भागादारी पर जोर दिया जाना चाहिए। प्राकृतिक और मानवकृत आपदाओं के सभी चरणों में आपात प्रबंधन भागीदारी बहुत महत्वपूर्ण है।

आपदा प्रबंधन योजना तैयार करने की जिम्मेदारी राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण की है। पहली योजना का प्रारूप तैयार हो चुका है और इसमें आगे सुधार और आधुनिकीकरण की आवश्यकता है।

डीएम प्लान के प्रत्येक आधुनिकीकरण के बाद इसे संस्करण क्रमांक दिया जायेगा। आधुनिकीकृत दस्तावेज की प्रतिलिपि राज्य में आपदा प्रबंधन के सभी सहभागियों को दी जायेगी।

राज्य आपदा प्रबंधन योजना का नियतकालिक आधुनिकीकरण

आपदा प्रबंधन गतिशील होता है। जमीनी हकीकतें, बदलती आबादी और उसकी विशिष्टताएं, आपदाओं से निपटने की सरकारी प्रणालियां एसडीएमपी की कार्यसाधकता का निर्धारण करती है। समय-समय पर योजना की समीक्षा एवं आधुनिकीकरण किया जायेगा। आपदा प्रबंधन अधिनियम 2005 की धारा 23 (5) के अनुसार एसडीएमपी की सालाना समीक्षा और आधुनिकीकरण किया जाना चाहिए।

तैयारी का सर्वोच्च स्तर प्राप्त करने और किसी भी विस्तार एवं तीव्रता वाली आपदा का मुकाबला करने के लिए राज्य का पर्याप्त एवं तकनीक द्वारा संचालित हैजर्ड, रिस्क एंड वलनरेबिलिटी असैसमेंट (एचवीआरए) किया जायेगा। एचवीआरए के परिणामों के आधार पर एसडीएमपी की समीक्षा की जायेगी और उसमें व्यापक संशोधन किये जायेंगे।

हालाकिं योजना के प्रासंगिक अनुभागों की समीक्षा और सुधारीकरण हर साल किया जायेगा, लेकिन योजना व्यापक संशोधन पांच साल में एक बार किये जायेंगे। राज्य एवं जिला स्तर पर प्रमुख कर्मचारियों के बार-बार तबदलों को ध्यान में रखते हुए, यह जरूरी है कि प्रमुख विभागों के संपर्क अधिकारियों के बारे में मासिक अपडेट्स को योजना का अभिन्न हिस्सा बनाया जायें। इसी तरह, उपकरणों की सूची के तिमाही अपडेट्स एसडीएमपी का अभिन्न हिस्सा बनाये जायें।

आपदा प्रबंधन के क्रियान्वयन की स्टेट्स रिपोर्ट

जिला, ब्लॉक, नगरपालिका और ग्राम पंचायत स्तरों पर एसडीएमपी का क्रियान्वयन इस बात पर निर्भर करता है कि जमीनी स्तर पर योजना में उल्लखित प्रणाली को किस स्तर तक प्रयोग में लाया जाता है। सभी स्तरों पर प्रशासन, सभी विभाग, एजेंसियां और सहभागी योजना में दिये गये अपने-अपने उद्देश्यों को पहचान कर अपनी-अपनी योजनाएं तैयार करेंगे। प्रत्येक विभाग द्वारा नियुक्त

नोडल अधिकारियों का दायित्व योजना तैयार करना और उसका उचित क्रियान्वयन सुनिश्चित करना होगा। प्रत्येक वित्तीय वर्ष के अंत में उसकी स्टेटस रिपोर्ट तैयार की जायेगी जिसकी एक प्रतिलिपि डीएमएंडआर को सौंपी जायेगी।

क्रियान्वयन स्टेटस रिपोर्ट में आपदा शमन के सभी चरणों में (आपदा पूर्व, दौरान और बाद में) प्रयोग में लाई गई मानवशक्ति, सभी कार्यक्रमों पर खर्च की गई रकम, प्रशिक्षण और अन्य क्षमता–वर्धक कार्यक्रमों, तकनीक और आपदा तैयारी एवं शमन उपायों के लिए इस्तेमाल किये गये संसाधनों का विस्तृत विवरण दिया जायेगा। नोडल अधिकारी द्वारा तैयार की गई क्रियान्वयन स्टेटस रिपोर्ट विभागों के प्रमुखों द्वारा अनुमोदिक की जायेगी और डीएम एंड आर के सचिव को भेजी जायेगी। अनुभवों के आधार पर सभी विभाग सालाना इस योजना की समीक्षा कर सकते हैं और उसमें जरूरी सुधार कर सकते हैं।

आपदोत्तर मूल्यांकन प्रक्रिया

आपदाएं हमेशा अप्रत्याक्षित होती हैं। प्रत्येक आपदा में जान–माल का भारी नुकसान होता है। और प्रत्येक आपदा कुछ अन्तराल के बाद पुनः घटित होती है। किसी आपदा से मिली सीख से हमें किसी दूसरी संभावित आपदा के शमन की योजना तैयार करने में मदद मिलती है। आपदा के मामलें में एसईसी हर छोटी–बड़ी आपदा का डेटा इकट्ठा करती हैं। आपदोत्तर मूल्यांकन प्रक्रिया विशेषज्ञों, प्रोफेशनल्स और शोधकर्ताओं द्वारा तैयार की जाती है और इकट्ठे किये गये आंकड़े पुनः जांच के बाद राज्य और जिला ईओसी में भविष्य में संदर्भ के लिए प्रलेखित किये जाते हैं। यह दस्तावेज आपदा शमन, तैयारी, रिसपॉन्स, समुत्थान और पुनर्वास संबंधी सभी उपायों को ध्यान में रखकर तैयार किया जाता है।

परामर्श प्रक्रिया

राज्य स्तर पर आपदा प्रबंधन से संबंधित सभी विभागों, सिविल सोसाइटी, एनजीओ और प्रशिक्षण संस्थाओं के बीच परामर्श प्रक्रिया ही आपदा योजना में सुधार और संशोधनों का आधार बनती है। एसडीएमए और एसईसी वर्तमान जरूरतों के अनुसार एसडीएमपी को अपडेट करते हैं। इसी तरह, जरूरतों के अनुसार डीडीएमए डीडीएमपी को अपडेट करेगा।

एसडीएमपी की समीक्षा और आधुनिकीकरण की समयावधि

कार्यक्रम	पहली साल	दूसरी साल	तीसरी साल	चौथी साल	पांचवी साल
एसडीएमपी को अन्तिम रूप देने के लिए सभी विभागों, प्रशासन, एनजीओज आदि के साथ परामर्श					
राज्य स्तर पर एचआरवी मूल्यांकन					
सभी स्तरों पर सभी विभागों और प्रशासन द्वारा क्रियान्वयन स्टेटस रिपोर्ट तैयार किया जाना					
समीक्षा और निगरानी प्रगति					
एसडीएमपी में व्यापक संशोधन एवं आधुनिकीकरण					

अध्याय २६ समन्वयन और क्रियान्वयन

सभी विभागों के बीच बेहतर समन्वय आपदाओं के कारगर प्रबंधन एवं शमन के उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए एक मजबूत आधार का काम करेगा। राज्य स्तर पर समन्वय के लिए सभी सरकारी विभागों और अन्य सहभागियों की सक्रिय भागीदारी जरूरी है। जिसके लिए कुछ साधन पहले से ही उपलब्ध हैं। विभिन्न राज्यों, विभागों और सहभागियों के बीच बेहतर समन्वय स्थापित करने में इंडियन डिजास्टर रिसॉर्स नेटवर्क एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसकी विस्तृत जानकारी एसडीएमपी के अध्याय 6 दी गई है।

विभिन्न विभागों और एजेसियों के साथ समन्वय

किसी आपदा की स्थिति में सबसे पहले आपातकालीन सेवाओं द्वारा रिसपॉन्स किया जाता है। इसमें स्थानीय लोग भी सहयोग देते हैं। फिर भी, इस काम में कई अन्य एजेंसियां भी शामिल होती हैं। आपात सेवाएं हमेशा तैयार अवस्था में रहती हैं। जिससे तुरंत रिसपॉन्ड कर सकें और स्थानीय प्रशासन एवं अन्य सेवाओं को शीघ्रातिशीघ्र अलर्ट कर सकें। सभी विभाग जिन्हें आपदा की स्थिति में तुरंत कार्यवाही करनी होती है उनके पास जरूरी संसाधन होते हैं जिन्हें आपदा की स्थिति में तुरंत सक्रिय किया जा सकता है। ये व्यवस्थाएं स्पष्टतः स्थापित की जायेगी और उनका प्रसार किया जायेगा।

हालांकि विभिन्न आपात सेवाएं जैसे पुलिस, अग्नि शमन और अस्पताल अनिवार्य हैं, लेकिन आपदाओं से बेहतर तरीके से निपटने के लिए कुछ लोक उपयोगी सेवाओं जैसे स्थानीय संस्थाएं, रेलवे, हवाई सेवा आदि का सहयोग भी जरूरी है। ये सभी एजेसिंयों अलग अलग संस्थाएं है उनमें अलग-अलग पदक्रम है, अलग-अलग नियंत्रण ऑथोरिटीज और अलग-अलग दायित्व है। अगर बचाव एवं समुत्थान कार्यो को बेहतर अंजाम देना है तो इन सभी विभागों और एजेंसियों को मिलकर बेहतर तालमेल के साथ काम करना जरूरी है। इसलिए इन सभी को एक-दूसरे की कार्यसीमाओं और जिम्मेदारियों को समझना जरूरी है। योजना स्तर पर इन विभागों और एजेंसियों के बीच गहन विमर्श एवं सहमति और उनको निचले स्तर के कर्मचारियों तक पहुंचाना एवं क्षमतावर्धन बहुत महत्वपूर्ण है। इससे उन्हें दूसरों की जिम्मेदारियों के साथ-साथ अपनी जिम्मेदारी और भूमिका का

पता चलेगा। और आपदा स्थिति में जरूरत पड़ने पर विभिन्न सेवाओं का सहयोग लिया जा सकेगा, बिना किसी द्विरावृत्ति के।

अनुलम्ब एवं क्षैतिज संबंध स्थापित करना

आपदा प्रबंधन में संलग्न विभागों एवं एजेंसियों के बीच समन्वय उनको दिये गये कार्यो के क्रियान्वयन के लिए एक आवश्यक जिम्मेदारी है। आपदा स्थिति में व्यावहारिकता, पारदर्शिता, अनुक्रम और जरूरतों को ध्यान में रखते हुए एसडीएमपी के भाग–2 में वर्णित आपदानुसार कार्ययोजना तैयार की गई है। इसलिए यह अनुभाग सभी विभागों और एजेंसियों के बीच बेहतर अनुलंब एवं क्षैतिज संबंध एवं समन्वयन सुनिश्चित करता है।

हालांकि यहां यह बताना जरूरी है कि समन्वयन एक लगातार चलने वाली प्रक्रिया है और किसी एक स्थिति तक सीमित नहीं है। विाीन्न सरकारी विभागों एवं अन्य सहभागियों के बीच समन्वय से सहक्रिया पैदा होती है जो बेहतर प्रदर्शन सुनिश्चित करती है। इसलिए बेहतर आपदा प्रबंधन के लिए स्थानीय जरूरतों के मुताबिक छोटा–मोटा परिवर्तन करना बड़ा आसान होता है।

वार्षिक रिपोर्ट

प्रत्येक वित्त वर्ष के अंत में डीएम एंड आर एक वार्षिक रिपोर्ट तैयार करेगा और इसे प्रकाशित करेगा। इस सालाना रिपोर्ट में पूर्व वर्ष के दौरान डीएम एंड आर द्वारा किये गये सभी कार्यक्रमों का विस्तृत विवरण दिया जायेगा। इस रिपोर्ट में निम्नलिखित विवरण शामिल होंगे।

आपदा प्रबंधन के लिए डीएमएंडआर के उद्देश्यों और विजन का विवरण

भौतिक एवं वित्तीय दृष्टि से सालाना लक्ष्य एवं उपलब्धियां

पूर्व वर्ष में क्रियान्वित कार्यक्रम

अगले वर्ष के लिए योजना

अन्य जरूरी सूचना, यदि कोई हो तो

आपदा प्रबंधन योजना का संस्थापन

सभी विभाग अपना–अपना एक नोडल अधिकारी नियुक्त करेंगे जो आपदा प्रबंधन में अपने–अपने विभागों द्वारा किये जाने वाले प्रयासों के लिए जिम्मेदार होंगे। ये मनोनीत अधिकारी अपने–अपने

विभागों के लिए एसओपीज तैयार करेंगे। एसडीएसपी और ईओसी के क्रियान्वयन के दौरान ये अधिकारी मुख्य संपर्क का कार्य भी करेंगे।

सरकारी विभागों और अन्य सहभागियों की क्रॉसकटिंग क्रिया कलाप

आपदाएं विकास के सभी क्षेत्रों पर प्रतिकूल प्रभाव डालती है। जिससे लोगों के सामाजिक एवं आर्थिक विकास में बाधा उत्पन्न होती है। विकास प्रक्रिया और विकास के मॉडल का चयन कभी-कभी आपदा जोखिमों की तरफ धकेल देता है। इस समय देश में आपदा प्रबंधन प्रणाली में भारी बदलाव हो रहा है। नईग सोच यह है कि दीर्घगामी विकास के लिए आपदा शमन योजना को विकास प्रक्रिया का हिस्सा बनाना जरूरी है। नई नीति में इस बात पर भी जोर दिया गया है कि आपदा शमन योजनाओं पर किया गया निवेश आपदा राहत और पुनर्वास पर किये जाने वाले खर्च से काफी कम है।

सरकार के सभी प्रमुख विभाग और सेवा मुहैया कराने वाले विभाग जिला एवं पंचायत स्तर पर तमाम विकास परियोजनाएं चलाते हैं। उदाहरण के लिए कृषि विभाग किसानों को बेहतर कृषि प्रणालियों के बारे में प्रशिक्षित करता है। इसी तरह, राज्य स्तर पर डीएमएंडआर ऐसी प्रक्रियाएं विकसित करता है जहां किसानों को दी जाने वाली सूचनाएं आपदा तैयारी से संबंधित होती हैं। यह काम कृषि स्टाफ और फ्रंटशाइन कर्मचारियों को आपदा प्रबंधन में प्रशिक्षित करके किया जा सकता है। इस तरह कृषि-विस्तार कर्मचारी आपदा प्रबंधन के बेहतर फील्ड एम्बेसडर के रूप में कार्य कर सकते हैं। यह बात सभी विभागों पर लागू होती है। क्षमता-वर्धन भी महत्वपूर्ण है। इसी तरह सिचांई और लोकनिर्माण विभाग इंफ्रास्ट्रक्चर के विकास के लिए कई कार्यक्रम चलाते हैं। आपदा प्रबंधन को विकास योजनाओं में समायोजित करने से आपदाओं से बेहतर तरीके से निपटा जा सकता है।

राज्य में अनेक एनजीओ और कॉरपोरेट सोशल रिसपॉन्सिबिलिटी (सीएसआर) कई सामाजिक विकास के कार्यक्रम चला रहे हैं। राज्य इन क्षेत्रों से आग्रह करेगा कि वे अपने सामाजिक विकास के कार्यक्रमों के उद्देश्यों में आपदा प्रबंधन प्रयासों को भी समायोजित कर लें। राज्य क्षमता- वर्धन के कार्यक्रमों से जोड़ने का प्रयास करेगा।

अध्याय २७ उपसंहार

आपदाओं को रोकने या आपदा की स्थिति में उसका बेहतर तरीके से मुकाबला करने के लिए आपदा प्रबंधन योजना एक संस्थागत प्रक्रिया उपलब्ध कराती है। नोडल विभागों से उम्मीद की जाती है कि वे आपदा की स्थिति या सम्भावना के मद्देनजर अपनी-अपनी एसओपीज के अनुसार स्वयं कार्यवाही शुरू करें या उच्च अधिकारियों द्वारा जारी दिशानिर्देशों के अनुसार कार्यवाही करें। आपदा की स्थिति में, तुरंत बचाव एवं राहत अभियान अत्यन्त आवश्यक है। हालांकि, बेहतर तैयारी एवं शमन उपायों से आपदा से होने वाले नुकसान को काफी हद तक कम किया जा सकता है। वास्तव में यह पहले देखा जा चुका है कि जब भी बेहतर तैयारी संबंधी उपायों पर ध्यान दिया गया है वहां आपदाओं से जान-माल का नुकसान काफी हद तक कम हुआ। इस राज्य एक विस्तृत जन-चेतना कार्यक्रम और हर स्तर पर प्रशिक्षण कार्यक्रम चलायेगा जिससे ''तैयारी की संस्कृति'' और ''आपदा-रोधी राजस्थान'' विकसित हो सकें।

सत्यमेव जयते

राजस्थान सरकार

राज्य आपदा प्रबंधन योजना

State Disaster Management Plan (SDMP)

परिशिष्ट

यूएनआईएसडीआर टर्मिनोलॉजि ऑन डिजास्टर रिस्क रिडक्शन (२००९)

यूएनआईएसडीआर टर्मिनोलॉजि का मुख्य उद्देश्य आपदा जोखिम न्यूनीकरण की परिकल्पनाओं की बेहतर जानकारी उपलब्ध कराना है और आपदा जोखिम कम करने के लिए प्रयासों में ऑथोरिटीज, व्यवसायियों और जनता की मदद करना है। इसका पूर्व संस्करण ''टर्मिनोलॉजिः बेसिक टर्म्स ऑफ डिजास्टर रिस्क रिडक्शन'' 2004 में ''लिविंग विद रिस्कः अ ग्लोबल रिव्यू ऑफ डिजास्टर रिस्क रिडक्शन इनिशिएटिव्स'' में प्रकाशित हुआ था। अगले साल, ळयोगो फ्रेमवर्क फॉर एक्शन 2005-15 ने यूएनआईएसडीआर सचिवालय से अनुरोध किया कि ''आपदा जोखिम न्यूनीकरण से संबंधित अंतरराष्ट्रीय स्तर की पारिभाषिकी का आधुनिकीकरण किया जाए और इसे बड़े पैमाने पर प्रसारित किया जाय, कम से कम संयुक्त राष्ट्र संघ की सभी अधिकृत भाषाओं में, जिससे इसका प्रयोग संख्यागत विकास, कार्यक्रमों, ऑपरेशंस, शोष, प्रशिक्षण पाठ्यक्रम और जनसूचना कार्यक्रमों में किया जा सके।''

यह संस्करण (2009) यूएनआईएसडीआर द्वारा लगातार की गई समीक्षा और विभिन्न अन्तरराष्ट्रीय मंचों पर विशेषज्ञों और व्यवसायियों के साथ क्षेत्रीय एवं राष्ट्रीय परिवेश में दिये गये परामर्श का नतीजा है। प्रत्येक टर्म एक वाक्य में परिभाषित किया गया है। टिप्पणी पैराग्राफ परिभाषा का हिस्सा नहीं है, लेकिन अतिरिक्त संदर्भ और व्याख्या के लिए दिया गया है। यह ध्यान रखना चाहिए कि टर्म्स जरूरी रूप से एकान्तिक नहीं हैं। कुछ मामलों में ओवरलैपिंग मीनिंग्स भी है।

टर्मिनोलॉजि को संशोधित करके उन शब्दों को शामिल किया गया है जो आपदा जोखिम न्यूनीकरण से संबंधित समकालीन जानकारी के लिए आवश्यक हैं और उन शब्दों को छोड़ दिया गया है जिनका प्रयोग सामान्य शब्दकोश में होता है। कुछ उभरती हुई नई परिकल्पनाएं जो अभी ज्यादा प्रयोग में नहीं हैं। लेकिन इनका बहुत ही व्यावसायिक महत्व है, उन्हें भी इसमें शामिल किया गया है। इनकी परिभाषा भविष्य में विकसित होगी। अन्य भाषाओं के संस्करण अंग्रेजी संस्करण (2009) पर आधारित हैं। भविष्य मे आने वाले संस्करणों के लिए सुझाव एवं टिप्पणियां आमंत्रित हैं जो आईएसडीआर सचिवालय को isdr@un.org पर भेजे जा सकते हैं।

पारिभाषिकी	अर्थ
स्वीकार्य जोखिम	संभावित नुकसान जिसे समाज या समुदाय मौजूदा सामाजिक, आर्थिक, राजनैतिक, सांस्कृतिक, तकनीकी एवं पर्यावरणीय स्थितियों में स्वीकार्य समझता है। टिप्पणी : इंजीनियरिंग के संदर्भ में, स्वीकार्य जोखिम का प्रयोग संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक उपायों को परिभाषित करने के लिए किया जाता है जिनकी जरूरत लोगों, सम्पत्ति, सेवाओं और प्रणालियों के नुकसान को सहन करने योग्य स्तर तक लाने के लिए पड़ती है। यह स्तर जोखिमों और अन्य कारकों की ज्ञात संभावनाओं पर आधारित होता है।
अनुकूलन	वास्तविक या संभावित जलवायु परिवर्तन के रिसपॉन्स में प्राकृतिक या मानव प्रणालियों के अनुरूप बनाना जो नुकसान को संतुलित करता है या लाभकारी अवसरों का फायदा उठाता है। टिप्पणी : यह परिभाषा जलवायु परिवर्तन संबंधी चिन्ताओं को संबोधित करती है और इसका स्रोत यूनाइटेड नेशंस फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज है। अनुकूलन की विस्तृत संकल्पना गैर-पारिस्थितिकी कारकों जैसे भूमि कटाव आदि के लिए भी इस्तेमाल की जाती है। अनुकूलन अपने-आप भी हो सकता है, उदाहरण के लिए मार्केट बदलाव के द्वारा या इरादतन अनुकूलन नीतियां या योजनाएं। अनेक आपदा जोखिम न्यूनीकरण उपाय बेहतर अनुकूलन में सहायक हो सकते हैं।
बॉयोलॉजिकल हैजर्ड	जैवीय उद्भव की एक प्रक्रिया या जो बॉयोलॉजिक वैक्टर से पैदा होती हो जिसमें पैथोजैनिक माइक्रो-आर्गेनिज्म, टोक्सिन और बॉयोएक्टिव सबस्टेंसेज का खतरा शामिल है जिससे जान को खतरा पैदा हो सकता है, बीमारी हो सकती है या स्वास्थ्य, सम्पत्ति, आजीविका पर विपरीत प्रभाव पड़ सकता है, सामाजिक और आर्थिक रूकावट पैदा हो सकती है, या पर्यावरण को नुकसान हो सकता है। टिप्पणी : बॉयोलॉजिक हैजर्ड के उदाहरणों में महामारियों का फैलना, वनस्पति या जानवरों का संक्रमण, प्लेग और जन्तुबाधा शामिल है।
बिल्डिंग कोड	अध्यादेशों और विनियमों का एक सैट जो इमारतों की डिजाइन, निर्माण, मेटेरियल, बदलाव या औक्यूपैन्सि को निर्यंत्रित करता है और जो मानव सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है जैसे इमारत के रिगने या अन्य क्षति से सुरक्षा। टिप्पणी: बिल्डिंग कोड में टैक्नीकल और फंक्शनल स्टैन्डर्ड शामिल है। इसमें अन्तरराष्ट्रीय अनुभव शामिल होने चाहिए तथा ये राष्ट्रीय एवं स्थानीय स्थितियों के अनुरूप होने चाहिए। बिल्डिंग कोड के प्रभावी क्रियान्वयन के लिए एक बेहतर क्रियान्वयन तंत्र होना जरूरी है।

क्षमता	किसी समुदाय, समाज या संस्था की सभी सामर्थ्यो और संसाधनों का गठजोड़ जिसका इस्तेमाल किसी उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए किया जाता है। टिप्पणी : क्षमता में इंफ्रास्ट्रक्चर और भौतिक साधन, संस्थाएं, सामाजिक योग्यता, ज्ञान, सामाजिक संबंध, नेतृत्व और प्रबंधन शामिल है। क्षमता को योग्यता के रूप में भी परिभाषित किया जा सकता है। क्षमता मूल्यांकन एक ऐसी क्रिया है जिसके तहत किसी समूह की क्षमता की समीक्षा की जाती है। और यह काम उसके उद्देश्यों और उन्हें प्राप्त करने की क्षमता के बीच के गैप को मालूम करके किया जाता है।
क्षमता वर्धन	एक ऐसी प्रक्रिया जिसके द्वारा लोग, संस्थान और समाज किसी सामाजिक और आर्थिक उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए अपनी क्षमताओं का विकास करता है। यह काम ज्ञान, कुशलता, प्रणाली या संस्थाओं में सुधार के माध्यम से किया जाता है। टिप्पणी : क्षमतावर्धन एक ऐसा परिकल्पना है जिसमें एक निश्चित अवधि में सामर्थ्य बढ़ाने के सभी पहलू शामिल होते हैं। इसमें शिक्षा, प्रशिक्षण और राजनैतिक जागरूकता, आर्थिक संसाधन, तकनीकी प्रणालियां एवं विस्तृत सामाजिक व सांस्कृतक वातावरण बढ़ाने के लिए लगातार किये जाने वाले प्रयास शामिल हैं।
क्लाइमेट चेंज	(क) द इंटरगवर्नमेंटल पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज (आईपीसीसी) के अनुसार जलवायु परिवर्तन ''एक ऐसा बदलाव है जिसकी पहचान इसके धर्म-गुणों में बदलाव से की जाती है और इसका विस्तार एक लम्बी अवधि, जैसे दशक या और ज्यादा तक होता है। जलवायु परिवर्तन प्रकृति की आंतरिक प्रक्रिया में बदलाव स्वरूप या बाहरी शक्तियों के प्रभाव के कारण होता हे, या वातावरण की संरचना में एन्थ्रोपोजैनिक बदलाव या भूमि-उपयोग के कारण होता है।'' (ख) द यूनाइटेड नेशंस फ्रेमवर्क कनवेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज के अनुसार यह पारिस्थितिकी में एक ऐसा बदलाव है जो सीधे या परोक्ष रूप से मानव क्रियाकलापों के कारण होता है जिनसे भूमंडलीय वातावरण की संरचना बदलती है। और यह तुलनात्मक समयावधि में अवलोकित प्राकृतिक पारिस्थितिकी विविधता के अलावा है।'' टिप्पणी : आपदा जोखिम न्यूनीकरण की दृष्टि से, ये दोनों ही परिभाषाएं सही हो सकती है। यह किसी विशेष संदर्भ पर निर्भर करता है। यूएनएफसीसीसी की परिभाषा सीमित है क्योंकि इसमें जलवायु परिवर्तन के प्राकृतिक कारणों को शामिल नहीं किया गया है। आईपीसीसी की परिभाषा को पॉपूलर कम्यूनिकेशन के लिए इस तरह पैराफ्रेज किया जा सकता है-''पारिस्थितिकी में एक ऐसा बदलाव जो एक लम्बे समय तक मौजूद रहता है, जो या तो प्राकृतिक कारणों से होता है या मानवीय क्रियाकलापों से।''

आकस्मिक योजना	यह एक प्रबंधन प्रक्रिया है जिसके तहत किसी संभावित आपदा, जो समाज या पर्यावरण के लिए खतरा पैदा कर सकती है, का मूल्यांकन किया जाता है और उससे बेहतर तरीके से निपटने के लिए पहले से ही उचित व्यवस्था की जाती है। टिप्पणी : आकस्मिक योजना एक सुनियोजित और संगठित तरीके से तैयार की जाती है जिससे संस्थागत दायित्वों, संसाधनों, सूचना प्रक्रिया और क्रियान्वयन व्यवस्थाओं को ध्यान में रखा जाता है। किसी आपदा के संभावित परिदृश्य के आधार पर उससे निपटने के उपायों पर विचार किया जाता है। आकस्मिक योजना आपदा तैयारी का एक महत्वपूर्ण अवयव है। आकस्मिक योजनाओं को नियमित सुधार और आधुनिकीकरण की जरूरत होती है।
मुकाबला करने की क्षमता	लोगों, संस्थानों और सिस्टम की विपरीत परिस्थितियों, संकटों और आपदाओं का मुकाबला करने की सामर्थ्य जिसके लिए उपलब्ध योग्यता और संसाधनों का प्रयोग किया जाता है। टिप्पणी : मुकाबला करने की क्षमता के लिए, सामान्य और आपात स्थितियों में लगातार जागरूकता, संसाधनों और बेहतर प्रबंधन की जरूरत होती है। इससे किसी आपदा के जोखिमों को कम करने में सहायता मिलती है।
संशोधक आपदा जोखिम	ऐसी प्रबंधन प्रक्रिया जिससे मौजूदा आपदा जोखिमों को कम करने में सहायता मिलती है। प्रबंधन टिप्पणी : इससे दो चीजों में अन्तर करने में साहयता मिलती है – एक ऐसे जोखिम जो मौजूद हैं और उन्हें कम करने की जरूरत है, दूसरा, ऐसे जोखिम जो भविष्य में पैदा होंगे, अगर उन्हें मैनेज करने के उपाय नहीं किये गये तो प्रत्याशित जोखिम प्रबंधन भी देखें। संकट कालीन सुविधाएं ऐसी भौतिक संरचनाएं, तकनीकी सुविधाएं और प्रणालियां जो सामान्य एवं संकटकालीन स्थितियों में समाज या समुदाय के चलाने के लिए सामाजिक, आर्थिक या क्रियान्वयन दृष्टि से आवश्यक होती हैं। टिप्पणी : संकट कालीन सुविधाएं इन्फ्रास्ट्रक्चर का हिस्सा हैं जो समाज की आवश्यक सेवाओं को सपोर्ट करती हैं। इनमें परिवहन, हवाई अड्डे एवं पोर्ट्स, बिजली, जल एवं संचार प्रणालियां, अस्पताल एवं क्लिनिक, अग्निशमन, पुलिस और लोक प्रशासन सेवाएं शामिल हैं।
आपदा	समाज या समुदाय के क्रियाकलापों में बाधा जिससे भारी मात्रा में मानवीय, सम्पत्ति, आर्थिक और पर्यावरणीय क्षति पहुंचती हो और जिसका मुकाबला करना किसी एक समुदाय या समाज के लिए सम्भव न हो। टिप्पणी : आपदाओं के प्रमुख कारणों में जोखिम के प्रति अनावरण, सुभेद्यता और

	आपदाओं का मुकाबला करने की क्षमाओं में कमी शामिल हैं। आपदाओं से जान-माल का भारी नुकसान होता है, बीमारियां फैलती हैं, मानव के भौतिक, मानसिक एवं सामाजिक विकास पर प्रतिकूल असर पड़ता है, सेवाओं में बाधा पड़ती है और पर्यावरण को क्षति पहुंचती है।
आपदा जोखिम	आपदाओं से संभावित क्षति - जान-माल, स्वास्थ्य, आजीविका, और सेवाओं को नुकसान। टिप्पणी : आपदाएं मौजूदा जोखिमों का परिणाम होती है। आपदा जोखिम विभिन्न प्रकार के नुकसान शामिल है जिनका मूल्यांकन करना बहुत कठिन है। हालांकि, आबादी के पैटर्न और सामाजिक एवं आर्थिक विकास की जानकारी के आधार पर मौजूदा आपदा जोखिमों का मूल्यांकन किया जा सकता है।
आपदा जोखिम प्रबंधन	एक योजनाबद्ध प्रक्रिया जिसमें प्रशासनिक निर्देशों, संस्थानों और क्रियान्वयन निपुणताओं एवं क्षमताओं के इस्तेमाल से नीतियों और उपायों को क्रियान्वित करके आपदाओं और उनके प्रतिकूल प्रभावों को कम किया जा सकता है। टिप्पणी : यह टर्म आपदा प्रबंधन का ही एक विस्तरित रूप है जो आपदा जोखिमों के प्रबंधन के लिए इस्तेमाल किया जाता है। आपदाओं को रोकने, शमन और तैयारी संबंधी उपायों के माध्यम से आपदा जोखिम प्रबंधन आपदाओं के जोखिमों के प्रतिकूल प्रभावों को दूर करने, कम करने या हस्तांतरित करने का काम करता है।
आपदा जोखिम न्यूनीकरण	ऐसी प्रक्रिया जो आपदा के कारणों का मूल्यांकन करके आपदा जोखिमों को कम करने के लिए इस्तेमाल की जाती है। इन प्रयासों में आपदाओं के प्रति कम अनावरण, लोगों और सम्पत्ति की सुभेद्यता में कमी, भूमि और पर्यावरण का उचित प्रबंधन और आपदा तैयारियों में सुधार शामिल हैं। टिप्पणी : हयोगो फ्रेमवर्क के माध्यम से आपदा जोखिमों को कम करने के उपायों की शुरूआत वर्ष 2005 में की गई जिसके परिणाम स्वरूप समाज और समुदायों की सामाजिक, आर्थिक एवं पर्यावरणीय सम्पत्तियों और जान-माल के नुकसान में अच्छी खासी कमी आई। द इंटरनेशनल स्ट्रैटेजि फॉर डिजास्टर रिडक्शन (आईएसडीआर) एक ऐसी प्रणाली है जो विभिन्न सरकारों, संस्थानों और सिविल सोसाइटी के बीच समन्वय स्थापित करके हयोगो फ्रेमवर्क के क्रियान्वयन का मार्ग प्रशस्त करती है। ध्यान देने योग्य बात यह है कि कभी-कभी 'आपदा न्यूनीकरण' टर्म का इस्तेमाल भी किया जाता है लेकिन 'आपदा जोखिम न्यूनीकरण मौजूदा आपदा जोखिमों की प्रकृति और उनको कम करने के उपायों की दृष्टि से एक बेहतर टर्म है।

आपदा जोखिम न्यूनीकरण	किसी प्रशासन, सैक्टर या संस्थान द्वारा तैयार किया गया एक दस्तावेज जिसमें आपदा जोखिम कम करने के उद्देश्य योजना और उपायों का विस्तृत विवरण दिया गया हो। टिप्पणी : आपदा जोखिम न्यूनीकरण योजना हयोगो फ्रेमवर्क के दिशानिर्देशों के अनुसार तैयार की जानी चाहिए और सबंद्ध विकास योजनाओं, संसाधन निर्धारण और कार्यक्रमों में इसका समायोजन होना चाहिए। राष्ट्रीय योजनाएं विभिन्न मौजूदा सामाजिक एवं भौगोलिक परिस्थितियों और हर स्तर पर प्रशासनिक जिम्मेदारियों के अनुरूप होनी चाहिए। योजना में इसके क्रियान्वयन की अवधि और उसके लिए फंड की व्यवस्था का विवरण होना चाहिए। जहां संभव हो, इसका समायोजन पारिस्थितिकी बदलाव अनुकूलन योजना के साथ किया जाना चाहिए।
पूर्व चेतावनी प्रणाली	एक ऐसी प्रणाली जो समय रहते लोगों को संभावित आपदाओं के बारे में सचेत करती हो जिससे वे उसका मुकाबला करने के लिए बेहतर तैयारी कर सकें और उस आपदा से होने वाली क्षति को कम किया जा सके। टिप्पणी : इस परिभाषा में चेतावनी के बेहतर रिसपॉन्स के लिए जरूरी अनेक फैक्टर शामिल हैं। मानवानुकूल पूर्व चेतावनी प्रणाली में प्रमुख रूप से चार तत्व होते हैं: जोखिमों की जानकारी, जोखिमों की निगरानी, मूल्यांकन एवं भविष्यवाणी, अलर्ट या चेतावनी का प्रसार, ओर प्राप्त चेतावनी के लिए रिसपॉन्ड करने की स्थानीय क्षमताएं। ''एंड टू एंड वार्निंग सिस्टम' का प्रयोग इस बात पर जोर देने के लिए किया जाता हे कि इसमें आपदा की पहचान से लेकर कम्युनिटी रिसपॉन्स तक सभी चरण शामिल होने चाहिए।
ईकोसिस्टम सर्विसेज	ये वे फायदे हैं जो लोग या समुदाय ईकोसिस्टम से प्राप्त करते हैं। टिप्पणी : यह परिभाषा मिलेनियम ईकोसिस्टम असैसमेंट से ली गई है। ईकोसिस्टम से प्राप्त फायदों में 'रेगुलेटिंग सर्विसेज' जैसे बाढ, सूखा, भूमि अपकर्ष और बीमारियों को नियंत्रित करना, 'प्रोविजनिंग सर्विसेज'' जैसे भोजन एवं जल, ''सपोर्टिंग सर्विसेज'' जैसे मृदा विरचन और पोषण चक्र, और ''कल्चरल सर्विसेज'' जैसे मनोरंजन, आधात्मिक धार्मिक एवं अन्य गैर–पदार्थीय सुविधाएं शामिल हैं। भूमि, जल, और जीवित संसाधनों का समायोजित प्रबंधन जिससे संरक्षण और दीर्घकालिक प्रयोग को बढ़ावा मिलता है, ईकोसिस्टम सर्विसेज को जारी रखने का आधार प्रदान करता है। इसमें वे सर्विसेज भी शामिल हैं, जो आपदा जोखिम को कम करने में सहायक होती हैं।
ईएल नीनोसाउदर्थ ऑसीलेशन	ट्रॉपिकल पैसिफिक ओसियन और ग्लोबल वातावरण के बीच एक जटिल परस्पर क्रिया जिससे समुद्र और विश्व के फिनोमिननकई भागों के मौसम पैटर्न में बदलाव आ जाता है जिसका असर कई महीनों तक रहता है जैसे बरसात, बाढ़, सूखा और तूफानों के पैटर्न में

	बदलाव। टिप्पणी : ईएल नीनो, जो ईएल नीनो साउदर्न ऑसीलेशन फिनोमिनन का एक हिस्सा है, का प्रयोग औसत से ज्यादा समुद्री तापमान के लिए किया जाता है जो अक्सर इक्वाडोर, पेरू और उत्तरी चिली के समुद्री तटों और पूर्वी ईक्वेटोरियल पैसिफिक ओसियन में घटित होता है। जबकि ला नीनो विपरीत परिस्थितियों के लिए प्रयोग किया जाता है जब समुद्री तापमान औसत से नीचे रहता है। साउदर्थ ऑसिलेशन भूमण्डलीय वायु-दबाव के पैटर्न में बदलाव के लिए प्रयुक्त होता है इससे विश्व के कई भागों में मौसम के पैटर्न में भारी बदलाव देखने को मिलता है।
आपातकालीन प्रबंधन	आपदाओं के सभी पहलुओं से निपटने के लिए संसाधनों और जिम्मेदारियों का व्यवस्थापन एवं प्रबंधन, विशेषरूप से तैयारी, रिसपॉन्स और शुरूआती रिकवरी, संबंधी उपाय। टिप्पणी: आपदा एक ऐसी संकट कालीन स्थिति है जिससे तुरंत निपटना बहुत जरूरी है। कारगर संकटकालीन कार्यवाही से उस घटना को आपदा में बदलने से रोका जा सकता है। आपातकालीन प्रबंधन में ऐसी योजनाएं एवं संगठनात्मक व्यवस्थाएं शामिल होती हैं जो सरकारी, गैरसरकारी, स्वैच्छिक और निजी एजेंसियों को समन्वित तरीके से संकटों से निपटने के लिए निर्देशित करती हैं। कभी-कभी आपातकालीन प्रबंधन की जगह - 'आपदा प्रबंधन' टर्म का प्रयोग भी किया जाता है।
आपातकालीन सेवाएं	ऐसी विशिष्ट एजेंसियां जिनके उद्देश्य और जिम्मेदारी आपात स्थिति में लोगों और सम्पत्ति की सुरक्षा करना है। टिप्पणी : आपात सेवाओं में पुलिस, अग्निशमन, एम्बुलेंस, पैरामैडिक और इमरजेंसी मेडिसिन सर्विस, रैड क्रास, रैड क्रेसन्ट, बिजली, परिवहन, संचार आदि शामिल हैं।
पर्यावरण अपकर्ण	सामाजिक और पारिस्थितिकीय उद्देश्यों और जरूरतों को पूरा करने के लिए पर्यावरण की क्षमता में कमी। टिप्पणी : पर्यावरण अपकर्ष से प्राकृतिक आपदाओं की आवृत्ति और प्रचंडता में परिवर्तन आ सकता है और इससे लोगों की सुभेद्यता बढ़ती है। मानवकृत अपकर्ष कई तरह के होते हैं जिनमें भूमि का दुर्पयोग, भूमि कटाव, मरुस्थलीकरण, जैवीय विविधता में कमी, वन-नाशन, भूमि, जल एवं वायु प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन, समुद्र में जलस्तर बढ़ना और ओजोन का रिक्तीकरण शामिल हैं।
पर्यावरणीय संघात मूल्यांकन	एक ऐसी प्रक्रिया जिसके द्वारा किसी प्रस्तावित प्रोजेक्ट के पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभाव का मूल्यांकन किया जाता है। यह उस प्रोजेक्ट की योजना और निर्णय-संबंधी प्रक्रिया का अभिन्न हिस्सा होती है जिससे पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रतिकूल

	प्रभावों को कम किया जा सके। टिप्पणीः पर्यावरण संघात मूल्यांकन एक नीतिगत साधन है जो पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभावों के साक्ष्य एवं मूल्यांकन उपलब्ध कराता है। इसका इस्तेमाल राष्ट्रीय योजनाओं और प्रोजेक्ट स्वीकृति प्रक्रिया और अन्तरराष्ट्रीय विकास सहायता प्रोजेक्ट्स में किया जाता है। पर्यावरण संघात मूल्यांकन में विस्तृत जोखिम मूल्यांकन शामिल होता है और यह उसके विकल्प और समाधान भी सुझाता है।
अनावरण	लोग, सम्पत्ति, सिस्टम्स और अन्य घटक जो आपदोन्मुखी क्षेत्रों में मौजूद हो और उन्हें नुकसान पहुंचने की पूरी-पूरी संभावना हो। टिप्पणी : अनावरण के परिमाण का पता लोगों की संख्या और संपत्ति के प्रकारों से चलता है। इसमें अनावरित वस्तु की किसी विशेष आपदा से सुभेद्यता भी शामिल है। इससे उस आपदा से जुड़े परिमाणात्मक जोखिम का आकलन किया जा सकता है।
व्यापक जोखिम	निम्न या मध्यम तीव्रता वाली आपदाओं से लोगों के लिए व्यापक जोखिम जो बहुत ही स्थानीय प्रकृति के होते हैं, संचित आपदा प्रभावों की तरफ ले जाते हैं। टिप्पणी : व्यापक जोखिम ज्यादातर ग्रामीण इलाकों या शहरी सीमावर्ती क्षेत्रों में होते हैं जहां लोग बाढ़, भू-स्खलन, तूफान और सूखा सुभेद्य होते हैं। व्यापक जोखिमों का गरीबी, शहरीकरण और पर्यावरण अपकर्ष से गहरा रिश्ता है।
पूर्वानुमान	किसी क्षेत्र विशेष में भविष्य में संभावित घटना या स्थिति के बारे में विवरण या सांख्यिकीय आकलन। टिप्पणी : मौसम विज्ञान में पूर्वानुमान भविष्य में होने वाली स्थिति को कहते हैं और भविष्य में खतरनाक स्थिति को चेतावनी कहा जाता है।
भूवैज्ञानिक आपदा	भूवैज्ञानिक प्रक्रिया जिससे जान-माल को खतरा पैदा हो जाय, या स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़े, सम्पत्ति को क्षति हो, आजीविका प्रभावित हो या सामाजिक एवं आर्थिक विघ्न या पर्यावरण का अपकर्ष हो। टिप्पणी : भूवैज्ञानिक आपदाओं में भूमि के अन्दर होने वाली उथल-पुथल जैसे भूकम्प, ज्वालामुखी, या अन्य ऐसी ही घटनाऐं जैसे भू-स्खलन, शैल-स्खलन आदि शामिल है। इन प्रक्रियाओं में हाइड्रो-मैटिओरोलॉजिकल फैक्टर्स का बहुत बड़ा योदान होता है। सुनामी की किसी कैटेगिरी में रखना बहुत मुश्किल है, हालांकि यह समुद्री भूकम्प से पैदा होती है। यह निश्चित रूप से एक समुद्री प्रक्रिया है जो समुद्रतटीय जल-संबंधित आपदा के रूप में पैदा होती है।

ग्रीन हाउस गैसेज	वायुमण्डल के गैस तत्व, प्राकृतिक एवं ऐन्थ्रोपोजैनिक दोनों ही, जो पृथ्वी की सतह, वायुमंडल या बादलों द्वारा उत्सर्जित थर्मल अवरक्त रेडिएशन को आत्मसात करके उसे उत्सर्जित करती है। टिप्पणी : यह परिभाषा इंटरगवर्नमेंटल पैनल ऑन क्लाइमेट चेंज (आईपीसीसी) द्वारा दी गई है। मुख्य ग्रीनहाउस गैसेज भाप, कार्बन डाईऑक्साइड, नाइट्रस ऑक्साइड, मिथेन और ओजोन हैं।
हैजर्ड	एक संकटपूर्ण घटना, पदार्थ मानवकृत्य या स्थिति जिससे जान-माल स्वास्य, आजीविका, सेवाओं और पर्यावरण को नुकसान हो सकता है। इससे सामाजिक एवं आर्थिक व्यवधान भी पैदा हो सकता है। टिप्पणी : ह्योगो फ्रेमवर्क के फुटनोट 3 में वर्णित हैजर्डस जो आपदा जोखिम न्यूनीकरण की दृष्टि से चिंता के विषय है, ''वे हैजर्ड्स हैं जो प्राकृतिक हैं और पर्यावरणीय एवं तकनीकी हैजर्ड्स और जोखिमों से संबंधित है।'' ऐसे हैजर्डस् विभिन्न भू-वैज्ञानिक, वायुमंडलीय, जल वैज्ञानिक, समुद्री, बॉयोलॉजिकल और तकनीकी कारणों से पैदा होते हैं।
हाइड्रोमीटिअरोलॉजिकल हैजर्ड	एक वायुमंडलीय, जलीय या समुद्री दुर्घटना जिससे जान-माल, स्वास्थ्य, आजीविका, सेवाओं और पर्यावरण को नुकसान हो सकता हो। इससे सामाजिक एवं आर्थिक व्यवधान भी पैदा हो सकता है। टिप्पणी : हाइड्रो-मीटिअरोलॉजिकल हैजर्डस में उष्ठकटिबंधी चक्रवात (जिन्हें टाइफून और हरिकेन के नाम से भी जाना जाता है), वज्रपात, ओलावृष्टि, टॉर्नेडो, भारी हिमपात, हिमस्खलन, बाढ़, सूखा, तापलहर और शीतलहर शामिल है। हाइड्रोमीटिअरोलॉजिक स्थिति से अन्य हैजर्ड्स पैदा हो सकते हैं जैसे भू-स्खलन, टिड्डी प्लैग, महामारी आदि।
गहन जोखिम	भारी संख्या में लोगों और आर्थिक क्रियाकलापों का गहन जोखिमी घटनाओं पर इकट्ठा हो जाना जिससे आपदा की स्थिति पैदा हो जाती है जिसमें जान-माल का भारी नुकसान होता है। टिप्पणी : गहन जोखिम बड़े शहरों की विशेषता है जहां आबादी बहुत घनी होती है। ये इलाके अक्सर गहन जोखिमों जैसे भूकम्प, ज्वालामुखी, भारी वर्षा और तूफान को चपेट में आते रहते हैं। ये इलाके इन हैजर्ड्स के लिए बहुत अधिक सुभेद्य भी हैं।
भू-उपयोग योजना	सरकारी ऑथोरिटीज द्वारा इस्तेमाल की जाने वाली एक प्रक्रिया जिसमें भूमि उपयोग के विभिन्न विकल्पों जैसे दीर्घकालीन आर्थिक, सामाजिक एवं पर्यावरणीय उद्देश्य और विभिन्न समुदायों के निहितार्थ और उसके बाद तैयार की जाने वाली योजनाएं जो अनुज्ञप्त एवं

	स्वाकार्य उपयोग के बारे में बताती है। टिप्पणी : दीर्घकालिक विकास में भूमि उपयोग की एक महत्वपूर्ण भूमिका है। इसके तहत अध्ययन, मानचित्रीकरण, आर्थिक, पर्यावरणीय एवं जोखिमी आकंड़ों का मूल्यांकन, वैकल्पिक भूमि-उपयोग के निर्णय आदि शामिल हैं। भू-उपयोग योजनाएं आपदा शमन में भी सहायक होती हैं और आपदोन्मुखी क्षेत्रों में निर्माण कार्य को हतोत्साहित करके जोखिमों के कम करने में सहायक होती है। इसमें ट्रांसपोर्ट, बिजली, जल, सीवेज और अन्य जरूरी सेवाएं भी शामिल हैं।
न्यूनीकरण या शमन	आपदाओं के प्रतिकूल प्रभावों और संबंधित आपदाओं को कम करने की प्रक्रिया। टिप्पणी : आपदाओं के प्रतिकूल प्रभावों को पूरी तरह नहीं रोका जा सकता लेकिन विभिन्न उपायों के माध्यम से उनकी तीव्रता को कम किया जा सकता है। शमन उपायों में इंजीनियरिंग तकनीक एवं आपदारोधी निर्माण, अच्छी पर्यावरण नीतियां और लोगों की जागरूकता शामिल हैं। ध्यान देने योग्य बात है कि जलवायु परिवर्तन में आपदा शमन को अलग तरह से परिभाषित किया गया है। वहां यह टर्म ग्रीन हाउस गैसेज के उत्सर्ग को कम करने के लिए प्रयोग किया गया है जो जलवायु परिवर्तन का स्रोत है।
प्राकृतिक आपदा	प्राकृतिक दुर्घटना जिससे जान-माल, स्वास्थ्य, आजीविका, सेवाओं आदि को भारी नुकसान हो सकता है। इससे सामाजिक आर्थिक एवं पर्यावरणीय व्यवधान भी पैदा हो सकता है। टिप्पणी : प्राकृतिक आपदाएं आपदाओं का ही एक उपप्रकार है। इसका प्रयोग वास्तविक दुर्घटना या ऐसी स्थिति जिसके कारण भविष्य दुर्घटना हो सकती है के लिए किया जाता है। प्राकृतिक आपदाओं को विस्तार, तीव्रता, गति, एवं अवधि के आधार पर श्रेणीबद्ध किया जाता है। उदाहरण के लिए, भूकम्प की समयावधि कम होती है और यह एक छोटे इलाके को ही प्रभावित करता है जबकि सूखा स्थिति बनने और खत्म होने में बहुत लम्बा समय लगता है और यह बहुत बड़े क्षेत्र को प्रभावित करता है।
तैयारी	ज्ञान एवं क्षमताएं जो सरकार, संस्थानों, समुदायों आदि द्वारा आपदा स्थिति या संभावित आपदा से कारगर तरीके से निपटने के लिए विकसित की जाती है। टिप्पणी : तेयारी कार्य आपदा जोखिम प्रबंधन के संदर्भ मे किये जाते है और इनका मकसद सभी तरह की संकटकालीन स्थितियों से निपटने के लिए क्षमतावर्धन होता है। तैयारी कार्य आपदा मूल्यांकन और पूर्व चेतावनी प्रणाली पर आधारित होता है। इसमें आकस्मिक योजना, उपकरणों और सामग्री का भण्डारण, समन्वय, निकासी और लोक सूचना की व्यवस्था और प्रशिक्षण और क्षेत्र-अभ्यास शामिल हैं। इनको संगठनात्मक,

	कानूनी और बजट संबंधी क्षमताओं का सहयोग भी मिलना चाहिए। टर्म, 'रैडीनैस', का प्रयोग जरूरत के अनुसार तुरंत रिसपॉन्ड करने की सामर्थ्य के लिए किया जाता है।
रोकथाम	आपदाओं के प्रतिकूल प्रभाव को तत्काल रोकना या निवारण। टिप्पणी : रोकथाम (आपदा रोकथाम) का मतलब है किसी संभावी आपदा के प्रतिकूल प्रभाव को पहले से की गई तैयारी के आधार पर रोक देना। उदाहरण के तौर पर बांध या पुश्ते बाढ़ के खतरे को रोकते हैं, भू-उपयोग कानून जोखिम भरे इलाकों में निर्माण कार्य को रोकते हैं और भूकंप इंजीनियरिंग डिजाइन इमारतों को भूकंप से सुरक्षित करती हैं। हालांकि नुकसान को पूरी तरह नहीं टाला जा सकता लेकिन इसका न्यूनीकरण किया जा सकता है।
जन चेतना	आपदा जोखिम, आपदा के कारणों और उसे कम करने या उससे बेहतर तरीके से निपटने के उपायों के बारे में आम लोगों को जानकारी। टिप्पणी : कारगर आपदा जोखिम न्यूनीकरण में जन-जागृति की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। इसका प्रसार मीडिया और शिक्षा संस्थाओं, सूचना केन्द्रों, नेटवर्क, सामुदायिक सहभागिता आदि के माध्यम से किया जा सकता है।
रिकवरी	आपदा प्रभावित समुदायों की सुविधाओं, आजीविकाओं और जीवन स्तर में सुधार या समुत्थान। टिप्पणी : आपदा चरण समाप्त होते ही पुनर्निर्माण और पुनर्वास कार्य शुरू हो जाता है। यह कार्य मौजूदा नीतियों और उपायों के आधार पर किया जाता है जिसमें जनता की भागीदारी महत्वपूर्ण होती है। रिकवरी कार्यक्रम, जन-चेतना के सहयोग से, बेहतर आपदा जोखिम न्यूनीकरण उपाय विकसित करते हैं और ''बिल्ड बैक बैटर' (बेहतर बनाएंगे के सिद्धान्त का अनुपालन करते हैं।
अवशिष्ट जोखिम	ऐसे जोखिम जो बेहतर आपदा जोखिम न्यूनीकरण उपायों के बावजूद अप्रबंधित रह जाते हैं। इसके लिए आपात रिसपॉन्स एवं रिकवरी क्षमाताओं को जारी रखने की आवश्यकता होती है। टिप्पणी : अवशिष्ट जोखिमों की मौजूदगी का अर्थ है आपातसेवाओं, तैयारी, रिसपॉन्स और रिकवरी क्षमताओं को लगातार विकसित करने की जरूरत। इसमें सामर्थ्य एवं आर्थिक नीतियों, जैसे सुरक्षानेट और जोखिम हस्तातरण प्रक्रिया, के सहयोग की भी आवश्यकता होती है।
समुत्थान शक्ति	यह वह सामर्थ्य या क्षमता है जिससे समाज या समुदाय किसी भी आपदा का मुकाबला

	करता है, उसके अनुसार अपने-आप को ढाल लेता है और उसके प्रतिकूल प्रभाव से बाहर आ जाता है। खास बात यह है कि अपने बुनियादी ढांचे या कार्यक्रमों को बिना छोड़े। टिप्पणी : समुत्थान शक्ति का मतलब है किसी हादसे से वापस आ जाना। किसी समुदाय की समुत्थान शक्ति आपदा का मुकाबला करने के लिए जरूरी संसाधनों पर निर्भर करती है।
रिसपॉन्स (कार्यवाही)	आपदा के तुरंत बाद लोगों की जानें बचाने, स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभावों को कम करने, लोगों की सुरक्षा सुनिश्चित करने और बुनियादी सामग्री उपलब्ध कराने के लिए चलाई जाने वाली आपात सेवाएं टिप्पणी : आपदा रिसपॉन्स तुरंत और अल्पकालिक जरूरतों के लिए होता है। इसीलिए कभी-कभी इसे 'आपदा राहत' भी कहते हैं। रिसपॉन्स चरण और रिकवरी चरण में कोई स्पष्ट अन्तर नहीं है। कुछ रिसपॉन्स कार्य जैसे अस्थाई आवासों की व्यवस्था और जल आपूर्ति रिकवरी चरण तक भी जारी रहते हैं।
रीट्रोफिटिंग :	मौजूदा इमारतों का सुधारीकरण जिससे वे आपदाओं के क्षतिपूर्ण प्रभावों के लिए ज्यादा प्रतिरोधी बन जाएं। टिप्पणी : रीट्रोफिटिंग में इमारत के डिजाइन, फंक्शन, उन पर संभावित आपदा प्रभाव और रीट्रोफिटिंग के उदाहरणों में दीवारों की ब्रेसिंग करना, पिलर्स को मजबूत बनाना, दीवारों और छतों के बीच में स्टील टाइज लगाना, खिड़कियों पर शटर लगाना आदि शामिल हैं।
जोखिम	किसी दुर्घटना के होने की संभावना और उसके प्रतिकूल प्रभाव। टिप्पणी: यह परिभाषा आईएसओ/आईईसी गाइड 73 की परिभाषा के काफी नजदीक है। 'रिस्क' शब्द के दी गुणार्थ हैं। आम प्रयोग में यह 'संभावना' के लिए आता है जैसे कोई दुर्घटना होने की संभावना, जबकि तकनीकी भाषा में यह किसी दुर्घटना से होने वाले नुकसान के लिए प्रयोग किया जाता है।
जोखिम मूल्यांकन	ऐसी प्रक्रिया जिसके द्वारा किसी जोखिम की प्रकृति और विस्तार का निर्धारण किया जाता है। यह कार्य संभावित आपदाओं और मौजूदा सुभेद्यता स्थितियों, जिनसे लोगों की जान-माल, रोटी-रोजी और पर्यावरण को भारी नुकसान हो सकता है, के मूल्यांकन के आधार पर किया जाता है। टिप्पणी : जोखिम मूल्यांकन में आपदा की तकनीकी विशेषताओं की समीक्षा, जैसे स्थान, तीव्रता, आवृत्ति और संभाव्यता, अनावरण और सुभेधता का विश्लेषण, जैसे भौतिक, सामाजिक, स्वास्थ्य, आर्थिक और पर्यावरणीय पहलू और मौजूदा मुकाबला करने की क्षमताओं का आकलन आदि शामिल है।

जोखिम प्रबंधन	संभावित हानि और नुकसान को कम करने के लिए अनिश्चितता का प्रबंधन करने की योजनाबद्ध पहल। टिप्पणी : जोखिम प्रबंधन में जोखिम मूल्यांकन, उपायों का क्रियान्वयन, जोखिम न्यूनीकरण और जोखिम हस्तांतरण शामिल होते हैं। इसका इस्तेमाल संगठनों द्वारा निवेश में रिस्क कम करने और ऑपरेशन रिस्क जैसे बिजनेस में व्यवधान, उत्पादन बंद होना, पर्यावरणीय क्षति, सामाजिक प्रभाव और अग्नि एवं प्राकृतिक आपदाओं से होने वाली क्षति के रिस्क को कम करने के लिए किया जाता है। रिस्क मैनेजमेंट जल आपूर्ति, बिजली और कृषि क्षेत्रों के लिए बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि ये मौसम और जलवायु से सीधी-सीधे प्रभावित होते हैं।
जोखिम हस्तांतरण	एक ऐसी प्रक्रिया जिसके तहत किसी वित्तीय परिणामों के रिस्क एक पार्टी से दूसरी पार्टी को हस्तांतरित कर दिये जाते हैं जिससे कोई व्यक्ति, समुदाय या कम्पनी किसी आपदा में हुए नुकसान की भरपाई दूसरी पार्टी से कर लेते हैं। यह कार्य दूसरी पार्टी द्वारा पहली पार्टी से लिये जा रहे वित्तीय फायदों के बदले किया जाता है। टिप्पणी : बीमा जोखिम हस्तांतरण के लिए जानी मानी प्रक्रिया है जिससे कवरेज ऑफ रिस्क बीमा कंपनी को दिये जा रहे प्रीमियम के बदले किया जाता है। इस तरह की अन्य प्रक्रियाओं में पुनः बीमाकरण, आपदा बॉण्ड, कन्टिन्जेंट क्रेडिट फैसिलिटी एंड रिजर्व फंड आदि शामिल हैं।
संरचानात्मक एवं गैर-संरचनात्मक उपायः	कोई भी भौतिक निर्माण जो संभावित आपदा प्रभावों को कम करने,, या इमारतों को गैर-संरचात्मक उपाय आपदारोधी बनाने के लिए इंजीनियरिंग तकनीकों का इस्तेमाल। गैर-संरचनात्मक उपायः ऐसे उपाय जिनमें ज्ञान, अभ्यास और एग्रीमेंट शामिल हैं जो रिस्क कम करने में सहायक होंगे। इनमें नीतियां, कानून, जन-चेतना, प्रशिक्षण एवं शिक्षा विशेषरूप से महत्वपूर्ण हैं। टिप्पणी : रिस्क रिडक्शन के सामान्य संरचनात्मक उपायों में बांध, बाढ़, तटबंध, भकूक्परोधी इमारतें आदि शामिल हैं प्रमुख गैर-संरचात्मक उपायों में बिल्डिंग कोड, भू-उपयोग कानून, शोध एवं मूल्यांकन, सूचना संसाधन, जन-चेतना अभियान शामिल हैं।
दीर्घकालिक विकास	विकास जो आज की जरूरतों को पूरा करता हो, आने वाली पीडियों की क्षमता के साथ कोई समझौता किये बिना। टिप्पणी : बंटलेंड कमीशन द्वारा 1987 में दी गई यह परिभाषा बड़ी ही सटीक है लेकिन कई प्रश्न ऐसे हैं जिनका इसमें कोई जवाब नहीं है जैसे 'विकास' शब्द का अर्थ और इसमें समायोजित सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय प्रक्रियाएं/ आपदा जोखिम विकास

	के अनसस्टेनेबल कारकों से जुड़े हुए हैं जैसे पर्यावरण आपकर्ष, जबकि आपदा जोखिम न्यूनीकरण का दीर्घ कालीन विकास में महत्वपूर्ण योगदान है। और विकास प्रक्रिया में सुधार होता है।
तकनीकी आपदाः	ऐसी आपदा जो तकनीकी स्थिति या औद्योगिक स्थितियों जैसे दुर्घटना, खतरनाक प्रक्रयाएं, इंफ्रास्ट्रक्चर का फेल जो जाना या मानव क्रियाकलाप जिनसे जानें जा सकती है, चोट लग सकती है, स्वास्थ्य पर प्रतिकूल असर पड़ सकता है और संपत्ति, आजीविका, सेवाओं, पर्यावरण आदि को क्षति पहुंच सकती है। सामाजिक एवं आर्थिक व्यवधान भी पैदा हो सकते हैं। टिप्पणी : तकनीकी आपदाओं के उदाहरणों में औद्योगिक प्रदूषण, न्यूक्लियर रेडिएशन, बांध टूटना, वाहन दुर्घटना, फैक्टरी में विस्फोट, अग्नि दुर्घटना या रासायनिक रिसाव शामिल है। प्राकृतिक आपदाओं के फलस्वरूप भी तकनीकी आपदाएं पैदा हो सकती हैं।
सुभेद्यता	किसी समुदाय या सिस्टम की विशिष्टताएं एवं परिस्थितियां जो उन्हें आपदाओं के प्रतिकूल प्रभाव के लिए सुप्रभाव्य बनाती हैं। टिप्पणी : सुभेद्यता के कई पहलू हैं जो विभिन्न भौतिक, सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय कारणों से पैदा होते हैं। उदाहरण के तौर पर इमारतों के अनुपयुक्त डिजाइन एवं निर्माण, सम्पत्ति की अपर्याप्त सुरक्षा, जागरूकता की कमी, बेहतर पर्यावरण प्रबंधन की कमी। सुभेद्यता एक ही समुदाय में अलग-अलग समय पर बदलती रहती है। यह परिभाषा सुभेद्यता की समुदाय, सम्पत्ति या सिस्टम की विशिष्टता के रूप में पहचान करती है। हालांकि सामान्यतः इसका प्रयोग मूलतत्व को शामिल करने के लिए किया जाता है।

अध्याय २८ एचएएफ और उनका राजस्थान एसडीएफपी में अनुपालन

दीर्घकालीन विकास और गरीबी उन्मूलन की नीतियों, योजनाओं और कार्यक्रमों में आपदा जोखिम कम करने के प्रयासों के समायोजन को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर स्वीकार किया जा रहा है। दीर्घकालिक विकास, गरीबी उन्मूलन, अच्छा प्रशासन और आपदा जोखिम न्यूनीकरण परस्पर सहयोगी उद्देश्य हैं और आगे आने वाली चुनौतियों का मुकाबला करने के लिए लोगों और राष्ट्र के आवश्यक क्षमतावर्धन के लिए बढ़ चढ़ कर प्रयास करने चाहिए जिससे जोखिमों का बेहतर प्रबंधन किया जा सके।

ह्योगो फ्रेमवर्क फॉर एक्शन (एचएफए), जिसकी घोषणा 2005 में कोबे में आयोजित वर्ल्ड कॉन्फरेंस ऑन डिजास्टर रिएक्शन में की गई थी में उन आपदाओं को सम्मिलित किया गया है जो प्राकृतिक हैं और पर्यावरणीय एवं तकनीकी जोखिमों से संबंधित हैं। इसमें आपदा जोखिम प्रबंधन के प्रति सर्वांगीण और बहु-जोखिमी अप्रोच अपनायी गई है। इनके आपसी सम्बंधों का सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक और पर्यावरणीय प्रणालियों पर गहरा असर पड़ता है। इस बात पर विशेष जोर दिया गया है कि इस प्रक्रिया को अन्तरराष्ट्रीय सहमति प्राप्त विकास उददेश्यों की प्राप्ति के लिए एक प्रमुख अवयव रूप में स्वीकार किया जाना चाहिए। इन विकास उद्देश्यों में मिलेनियम डेवलपमेंट गोल्स भी शामिल हैं।

ह्योगो फ्रेमवर्क ऑफ एक्शन में, भारत सहित सभी 168 सदस्य देश इसके प्रमुख सिद्धान्तों को पूरा करने के लिए सहमत है। ये सिद्धान्त हैं:

1. यह सुनिश्चित करना कि आपदा जोखिम न्यूनीकरण एक रष्ट्रीय एवं स्थानीय वरीयता है जिसके क्रियान्वयन के लिए मजबूत संस्थागत संरचना की आवश्यकता है।
2. आपदा जोखिमों की पहचान, मूल्यांकन एवं निगरानी और पूर्व चेतावनी प्रक्रिया का मजबूतीकरण।

3. सुरक्षा की संस्कृति और हर स्तर पर समुत्थान शक्ति के निर्माण के लिए ज्ञान, नये प्रयोग और शिक्षा का प्रयोग।
4. मौजूदा जोखिम कारकों में कटौती।
5. प्रत्येक स्तर पर बेहतर रिसपॉन्स के लिए आपदा तैयारी का मजबूतीकरण।

एचएएफ ने इसके लिए कुछ नीतियां निर्धारित की हैं जिनको सभी 168 सदस्य देशों ने अपनी स्वीकृति दी है इस उम्मीद के साथ कि सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय आपदा नुकसान को कम किया जा सकेगा। वर्ष 2005 में, आपदा प्रबंधन अधिनियम पारित किया और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण का गठन किया जिसके अध्यक्ष प्रधान मंत्री होंगें। इसके तहत यह अनिवार्य कर दिया गया कि सभी राज्य बेहतर आपदा तैयारी के लिए अपनी-अपनी आपदा योजनाएं तैयार करेंगे।

एचएएफ के सिद्धांतों और आपदा प्रबंधन अधिानियम 2005 के प्रावधानों को पूरा करने के लिए, देश के सबसे बड़े राज्य, राजस्थान ने आपदा प्रबंधन तैयारी और शमन के लिए अपनी योजना तैयार की है जिसमें राज्य की विशेष जरूरतों और चुनौतियों का ध्यान रखा गया है। राजस्थान की राज्य आपदा प्रबंधन योजना सभी सम्बद्ध विभागो के लिए एक विस्तृत फ्रैमवर्क प्रस्तुत करती है जिसमें एचएएफ घोषणा के मुताबिक सभी विभागों भूमिकाएं और जिम्मेदारियां निर्धारित की गई हैं।

प्राथमिक कार्य एसडीएमपी में अनुपालन	**स्टेटस एंड इनपुट स्टेट**	**राजस्थान संदभ**
प्राथमिक कार्यः १ यह सुनिश्चित करना कि आपदा जोखिम न्यूनीकरण एक राष्ट्रीय एवं स्थानीय प्राथमिकता है जिसके क्रियान्वयन के लिए मजबूत संस्थागत संरचना की आवश्यकता है।		
1. स्टेट एग्जेक्यूटिव कमेटी का गठन और उसके द्वारा की गई बैठकों की संख्या एवं आपदा जोखिम न्यूनीकरण के बारे में लिये गये निर्णय और सुझाव?	अक्टूबर 15, 2007 को एसईसी का गठन मुख्य सचिवः अध्यक्ष एसीएस (विकास) सदस्य, प्रमुख सचिव (गृह)-सदस्य प्रमुख सचिव (वित्त) सदस्य सचिव (डीएम एंड आर) सदस्य सचिव	अध्याय-1 पेज -15-16

2. राज्य में डीडीएमएज की स्थिति और क्रियान्वयन? क्या वहां किसी तरह की कोई चुनौती है?	डीडीएमएज संस्थापित किये जा चुके हैं। विशिष्ट कार्यकर्ताओं की कमी एक चुनौती है।	अध्याय 1 पेज 16
3. क्या राज्य, जिला, पंचायत और शहरी निकायों के स्तर पर प्रतिनिधियों को आपदा तैयारी, रिसपॉन्स और डीआआरके विकास योजनाओ में समायोजित करने के बारे में उनके दायित्वों से अवगत कराया गया है?	तेरहवें वित्त आयोग के तहत क्षमतावधर्न कार्यक्रमों के माध्यम से सुग्राही बनाया जा रहा है।	अध्याय 1 पेज 16 अध्याय - 7 पेज 112
3. क्या राज्य, जिला, पंचायत और शहरी निकायों के स्तर पर प्रतिनिधियों को आपदा तैयारी, रिसपॉन्स और डीआआरके विकास योजनाओ में समायोजित करने के बारे में उनके दायित्वों से अवगत कराया गया है?	तेरहवें वित्त आयोग के तहत क्षमतावधर्न कार्यक्रमों के माध्यम से सुग्राही बनाया जा रहा है।	अध्याय 1 पेज 16 अध्याय - 7 पेज 112
4. स्थानीय स्तर पर पंचायती राज संस्थाएं आपदा प्रबंधन में कितनी संलग्न हैं? क्या पंचायती राज ऐक्ट में कोई ऐसा प्रावधान है जो पंचायतों को आपदा प्रबंधन का अधिकार देता हो?	पीआरआईज प्रशिक्षण, रिसपॉन्स और पंचायत डीएम योजना बनाने में संलग्न रहती है।	अध्याय 1 पेज 16 अध्याय 7 पेज 112
5. राज्य और जिला स्तर पर डिजास्टर रिसपॉन्स फंड और डिजास्टर मिटिगेशन फंड की क्या स्थिति है?	एसडीआरएफ का गठन किया जा चुका है। मिटिगेशन फंड के लिए भारत सरकार ने अभी कोई प्रावधान नहीं किया है।	अध्याय 10 पेज 149
6. सिटी डेवलपमेंट प्लान में आपदा तैयारी और रिसपॉन्स प्लानिंग का कितना ध्यान रखा गया है?	शहरी विकास विभाग आपदा तैयारी एवं रिसपॉन्स प्लानिंग की जरूरतों को पूरा करता है।	अध्याय - 4

7. स्टेट डिजास्टर रिसपॉन्स फोर्स एवं बहु-आपदा क्षमतावर्धन की क्या स्थिति है?	एसडीआरएफ के तहत आरएएफ के 50-50 जवान कोटा, जोधपुर और जयपुर में तैनात हैं जिन्हें प्रशिक्षित किया जा रहा है। आगे सात स्थानों पर 200-200 आरएपी जवान तैनात करने की योजना है।	अध्याय -6 पेज 97

प्राथमिक कार्य २: आपदा जोखिमों की पहचान, मूल्यांकन एवं निगरानी और पूर्व चेतावनी प्रक्रिया का मजबूतीकरण

1. क्या पूरे राज्य में जोखिम मूल्यांकन के लिए कोई अध्ययन कराया गया है?	एसडीएमपी के तहत कराया गया लेकिन एचआरवीए के लिए कोई विशिष्ट अध्ययन नहीं कराया गया।	अध्याय - 3
2. क्या राज्य के पास कोई आपदा डेटाबेस है? यदि हां तो समयावधि बतायें?	हां, संदर्भ आईडीआरएन। नियमित अपडेशन की आवश्यकता है।	आईडीआरएन पेज 258
3. कोई ऐसी घटना बतायें जहां मास्टर प्लान या एरिया डिवेलपमेंट प्लान राज्य के हैजर्ड प्रोफाइल को ध्यान में रखकर तैयार किया गया हो?	भरतपुर के आयुधीय डिपो में आग दुर्घटना। कोई दूसरी ऐसी दुर्घटना प्रकाश में नहीं आई	
4. राज्य में पूर्व चेतावनी प्रणाली की क्या स्थिति है? प्रशासन इन चेतावनियों को राज्य स्तर से स्थानीय स्तर तक कैसे प्रसारित करता है?	वेदर वॉच ग्रुप (वर्षा के लिए) और भारतीय मौसम विभाग डोपलर राडार की सहायता से मौसम संबंधी विषयों की निगरानी करता है। एसडीएमए,डीडीएमए और ईओसीज के माध्यम से इनका प्रसार किया जाता है।	अध्याय 6 पेज 92

5. पूर्व चेतावनी प्रणाली के मजबूतीकरण के लिए किये गये उपायों के बारे में बतायें। पूर्व चेतावनी के लिए भारत सरकार द्वारा मनोनीत नोडल एजेंसियों की बीच सूचनाओं के आदान-प्रदान की प्रक्रिया के बारे में भी बतायें?	सैटेलाइट फोन, डोपलर राडार, इंटरनेट, मुफ्त टेलिफोन विभागीय नेटवर्क	अध्याय - 6
6. समुदाय आधारित पूर्व चेतावनी प्रसार प्रणाली जैसे कम्युनिटी रेडियो या गांव स्तर पर पूर्व चेतावनी टीम आदि के गठन की दिशा में उठाये गये कदम?	एनडीआरएफ, एसडीएमए, डीडीएमए, एसएचजीज, एनजीओज आदि द्वारा समुदाय स्तर पर चलाये जा रहे ऑरिएंटेशन एवं क्षमता वर्धन कार्यक्रम	अध्याय - 6

प्राथमिक कार्य ३ : सुरक्षा-संस्कृति और हर स्तर पर समुत्थान शक्ति के निर्माण के लिए ज्ञान, नये प्रयोग और शिक्षा का इस्तेमाल

1. क्या आपदा प्रबंधन स्कूल पाठ्यक्रम का हिस्सा है? यदि हां, तो किस स्तर पर और कितने समय से?	हां, कक्षा - 8	अध्याय 7
2. छात्रों में आपदा रिजिलेंस की संस्कृति विकसित करने के लिए को-कुरिकुलर एक्टिविटीज के रूप में क्या प्रयास किये गये? क्या आपदा प्रबंधन उच्च शिक्षा, जैसे इंजिनियरिंग, आर्कीटैक्चर और अन्य स्नातक कोर्स का हिस्सा हैं?	हां, राजस्थान टैक्निकल यूनिवर्सिटी के द्वितीय सैमेस्टर कोर्स में आपदा प्रबंधन और पर्यावरणीय इंजिनियरिंग विषय समायोजित किया गया है।	अध्याय - 7
3. स्कूलों में सुरक्षित वातावरण मुहैया कराने में शिक्षा विभाग की क्या भूमिका है?	अलवर और बीकानेर जिलों में स्कूल सुरक्षा कार्यक्रम आयोजित किये गये। स्कूल पाठ्यक्रम में आपदा प्रबंधन को शामिल किया गया।	अध्याय - 7

4. आपदा प्रबंधन और स्कूल सुरक्षा पर अध्यापकों के लिए कितने प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाये गये।	अभी तक कोई भी नहीं	अध्याय - 7
5. जोखिम मूल्यांकन के लिए राज्योपयोगी प्रणाली विकसित करने के लिए क्या प्रयास किये गये?	सूखा-उन्मुखी फसल चक्र वाटर हारवैस्टिंग पर अध्ययन और जयपुर जिले में एचवीआरए किया गया।	अध्याय - 3
आपदा जोखिम और सुभेद्यता के बारे में ज्ञानवर्धन एवं बेहतर समझ के लिए गहन शोध की आवश्यकता होती है।		

प्राथमिकता कार्य ४ : मौजूद जोखिम कारकों में कटौती

1. राज्य की विकास योजनाओं में डिजास्टर रिस्क रिडक्शन (डीआरआर) का कहां तक समायोजन किया जा चुका है? क्या विकास योजनाएं तैयार करते समय जिला विकास योजना में डीआरआर का समायोजन किया जाता है?	किया जा रहा है लेकिन अभी पूरी तरह से क्रियान्वित नहीं हो पाया है।	अध्याय - 5
2. क्या राज्य की पर्यावरण नीति और राज्य पर्यावरण ऐक्ट में दीर्घकालिक प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, भूमि उपयोग योजना और पारिस्थितिकी बदलाव की स्वीकार्यता सुनिश्चित करने के लिए कोई प्रावधान है?	हां	अध्याय 4 पेज 56 अध्याय - 9 (ईएनबी + ईसीओ)
3. आपदारोधी मकानों का निर्माण सुनिश्चित करने में सरकार कहां तक सफल हुई है? (निजी और सार्वजनिक) क्या बाढ़, चक्रवात,	सभी नियमों का अनुपालन सुनिश्चित किया जा रहा है। लेकिन अभी पूरी तरह से नहीं हो पाया है।	अध्याय 4

भू–स्खलन उन्मुखी क्षेत्रों में निर्माण कार्य रोकने में सरकार को कोई सफलता मिली हैं?		
4. संरचनात्मक सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए बिल्डिंग कानूनों में क्या संशोधन किया गया है? क्या उनका अनुपालन हो रहा है? वर्तमान चुनौती क्या है?	स्टेट कमीशन ऑन अर्बनाइजेशन का गठन किया गया हैं संशोधन के लिए बिल्डिंग बाई–लॉज की समीक्षा की जा रही है।	अध्याय 4 पेज 66
5. राज्य में मनरेगा स्कीम कहां तक सफल है?	संतोष जनक	अध्याय 4, 5
6. राज्य में जेएनएनयूआरएम कहां तक सफल है? क्या राज्य ने इस योजना के तहत आपदा रोधी मकान बनाने के लिए कोई विशेष उपाय किये हैं?	संतोषजनक	अध्याय 4, 5
7. आईएवाई या सरकार द्वारा गरीबों के लिए मकान बनाने के लिए चलाई जा रही किसी अन्य स्कीम में आपदारोधी निर्माण का प्रावधान किया गया है?	संतोषजनक	अध्याय 4, 5
8. क्या राज्य में किसी संकटग्रस्त इंफ्रास्ट्रक्चर के समुत्थान के लिए कोई रेट्रोफिटिंग प्रोजेक्ट चलाया गया है?	जोधापुर में एक रेट्रोफिटिंग क्लिनिक स्थापित किया गया है।	अध्याय – 4 पेज 58

प्राथमिक कार्य ५ : प्रत्येक स्तर पर बेहतर रिसपॉन्स के लिए आपदा–तैयारी का मजबूतीकरण

1. आपदाओं का असर कम करने के लिए किस तरह की आकस्मिक योजना तैयार की गई है? क्या राज्य अपनी राज्य आपदा प्रबंधन योजना तैयार कर चुका है?	हां, राज्य आपदा प्रबंधन योजना तैयार की जा रही है।	

2.	क्या राज्य के पास कोई जोखिम अनुरूप आपदा प्रबंधन योजना है?	हां, एसडीएमपी के भाग के रूप में	भाग-2 एसडीएमपी
3.	क्या राज्य में कोई आकस्मिक वित्तीय कोष है, एसडीआरएफ के अलावा?	हां	अध्याय 10
4.	क्या आंगनबाड़ी कार्यकर्ताओं, स्वास्थ्य कर्मियों और सैल्फ हैल्प ग्रुप्स को आपदा प्रबंधन संबंधी प्रशिक्षण दिया जाता है?	हां, डीआरआर के तहत दिया जाता है।	अध्याय - 7
5.	राज्य में अन्य आपातकालीन सेवाओं, जैसे पुलिस, अग्निशमन और स्वास्थ्य, की क्या स्थिति है?	कारगर	अध्याय-7
6.	विकास योजनाओं में डीआरआर को समायोजित करने में राज्य के लिए क्या चुनौतियां हैं? इस दिशा में राज्य ने क्या उपाय किये हैं?	अन्तरविभागीय समन्वयन। विभिन्न विभागों और कलैक्टर्स के साथ परामर्श	अध्याय - 5
7.	संशोधित एसडीआरएफ प्रावधानों 2010 के तहत क्या राज्य ने एसडीआरएफ फंड का 10 प्रतिशत भाग वर्तमान वर्ष में तलाशी एवं बचाव उपकरणों की खरीद और प्रशिक्षण पर खर्च किया?	किया जा चुका है।	अध्याय 10

आईडीआरएन इन्वैन्टरी

कृपया www.idrn.gov.in वेब लिंक देखें।