

విపత్తులకు కారణాలు, పర్యవసానాలు, నష్ట నివారణ చర్యలు

విపత్తుల గురించి నిత్యం వింటూనే ఉంటాం. మరి ఈ విపత్తులను నివారించలేమా అంటే కష్టం కానీ సరైన ప్రణాళిక, సంసిద్ధత కల్గి ఉంటే వాటి దుష్ఫలితాలను చాలా వరకు తగ్గించవచ్చు. గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా విపత్తులు ఎదుర్కొంటున్నా ఇప్పటికీ సరైన ప్రణాళిక, సమగ్ర వ్యవస్థ లేకపోవడం వల్ల అధిక నష్టాన్ని చవిచూస్తున్నాం. గుజరాత్, కాశ్మీర్‌లో సంభవించిన భూకంపం, ఒరిస్సాలో సంభవించిన వరదలు, తమిళనాడు, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో సంభవించిన సునామీ, మధ్యప్రదేశ్‌లో సంభవించిన భోపాల్ గ్యాస్ దుర్ఘటన, 1943లో బెంగాల్‌లో వచ్చిన కరువు, గోద్రా రైలు సంఘటన... విపత్తు ఏదైతేనేం నష్టం మాత్రం తీవ్రతరం. ఎందుకీ విపత్తులు సంభవిస్తున్నాయి. వాటి వల్ల ఆర్థిక, సామాజిక, వ్యవస్థపై ఉండే ప్రభావాలు, వీటిని ఎదుర్కోవడానికి ఏమైనా ప్రణాళికలు అవసరమా వంటి విషయాలు తెలుసుకుందాం

కారణాలు(Causes):

మార్పు అనేది ప్రకృతిలో అతిసహజమైన నిరంతర ప్రక్రియ. ఇది భూ కంపాలు, సునామీలు, అగ్ని పర్వత ఉద్భేదనాలు, వరదలు, వంటి అనేక సహజ ప్రక్రియల వల్ల కలుగుతుంది. కాలాలను బట్టి పళ్లు పక్వానికి రావడం, చెట్లు చిగురించడం ఆహ్వానించదగ్గ మార్పులైతే, భూమిలోపల జరిగే సర్దుబాటు వల్ల వచ్చే భూకంపాలు, వర్షాల వల్ల వచ్చే వరదలు, ఆధిపత్య పోరు వల్ల వచ్చే యుద్ధాలు చెడ్డ మార్పులకు ఉదాహరణలు. ఏదైతేనేం పర్యావరణ సమతుల్యత దెబ్బ తినకుండా ప్రకృతిని రక్షిస్తూ మనల్ని మనం రక్షించుకోవడం మనందరి బాధ్యత.

1. భూకంపాలు: వర్షాలు అధికంగా కురవడం వల్ల కొండచరియలు విరగిపడటం, మంచు గడ్డలు విరిగి పడటం, ఖనిజాల కోసం తవ్విన సొరంగాలు కూలడం, అగ్ని పర్వతాలు పేలడం, భూ అంతర్భాగంలో సర్దుబాటు జరగడం వంటివి భూకంపాలు సంభవించడానికి ప్రధాన కారణాలు.

2. తుఫానులు: అల్ప పీడన ప్రాంతాల్లో ఉష్ణోగ్రత పీడనాల మధ్య తేడా వల్ల కలిగే మార్పును తుఫాను అంటారు. తుఫాను మధ్య భాగాన్ని తుఫాను కేంద్రం(Eye) అంటారు.

3. సునామీలు: సముద్రాల అడుగు భాగంలో కలిగే అలజడి, భూకంపాలు, అగ్ని పర్వతాలు పేలడం వల్ల సముద్ర అడుగు భాగంలో కలిగే సర్దుబాటుతో పీడనం పెరిగి అతి వేగవంతమైన అలల రూపంలో నీరు తీరాన్ని తాకుతుంది. తీరం నుంచి కొన్ని కిలోమీటర్ల లోపలికి రావడంతో ఆస్తులు, ప్రాణ నష్టం జరుగుతుంది. దీనినే సునామీ అంటారు.

4. వరదలు: అధిక వర్షపాతం, కాలువల వ్యవస్థ స్తంభించడం, రిజర్వాయర్లు, డ్యాంలు తెగడం వల్ల వరదలు సంభవించాయి. దీనికి కారణం కురవాల్సిన దాని కంటే అధిక వర్షపాతం కురవడమే. దీంతో నదులు, చెరువులు, కాలువలు నిండి అధికమైన నీరు ఆవాస ప్రాంతాల్లోకి రావడం వల్ల దాని తీవ్రతను బట్టి నష్టం జరుగుతుంది. కొన్ని సార్లు వేల మంది చనిపోయిన సంఘటనలు ఉన్నాయి. ఉదాహరణకు 2008 లో బీహార్‌లోని కోసి నదికి వచ్చిన వరదల వల్ల 434 మంది చనిపోయారు. లక్షల మంది ప్రభావితులయ్యారు.

5. అగ్ని పర్వతాలు: భూ అంతర్భాగంలో ఉష్ణోగ్రత పెరగడం వల్ల అగ్నిపర్వతాలు ఉద్భవించడం చెందుతాయి. దీని వల్ల శిలలు కరిగి లావా రూపంలో బయటకు వస్తాయి. అధిక ఉష్ణోగ్రత కలిగిన లావా వల్ల అనేక జీవరాశులు మరణిస్తాయి. ఆ ప్రాంతంలో వృక్షాలు పెరగవు.

6. కరువు: కురవాల్సిన వర్షపాతం కంటే చాలా తక్కువ కురవడం వల్ల కరువు సంభవిస్తుంది. అడవులు నిర్మూలించడం, భూగోళం వేడెక్కడం, మృత్తికా క్రమక్షయం, భూగర్భ జలాలు తగ్గపోవడం వల్ల వస్తుంది. ఇది నిదానంగా కొంత కాలానికి వచ్చే ప్రక్రియ.

7. భూపాతం: కొండలు, రాళ్లు వంటివి, విరిగి పడటం వల్ల భూ పాతాలు సంభవిస్తాయి. దీనికి కారణం భౌగోళికంగా ఆ ప్రాంతం సున్నితమైన నేలను కలిగి ఉండటం, అడవుల నరకడం వల్ల మృత్తిక పట్టు కోల్పోయి విరిగి పడటం, కొండలు వాలు జారడం, అధిక వర్షపాతం వల్ల అంచులు కూలడం వంటివి వీటికి కారణాలు. భూకంపాలు, అగ్ని పర్వతాల వల్ల కూడా కొండ చరియలు విరిగి పడుతాయి.

8. అంటువ్యాధులు: పరిశుభ్రమైన వాతావరణం లేకపోవడం వల్ల ఆ ప్రదేశంలో బ్యాక్టీరియా, వైరస్ వంటి సూక్ష్మ జీవులు పెరిగి అనేక వ్యాధులకు కారణమవుతాయి. ఇవి ఒకరి నుంచి మరొకరికి వ్యాపించి తీవ్ర ప్రాణ నష్టాన్ని కలిగిస్తాయి.

9. రోడ్డు ప్రమాదాలు: మానవ నిర్లక్ష్యం వల్ల ఇవి సంభవిస్తాయి. అతివేగం, సరైన రోడ్లు లేకపోవడం, ఘాట్ రోడ్లు ఉపయోగించడం, వాహనాలు విఫలమవడం దీనికి కారణాలు.

10. అగ్ని ప్రమాదాలు: మండే స్వభావం ఉన్న పదార్థాల వల్ల ఇవి సంభవిస్తాయి. సరైన పద్ధతిలో విద్యుత్‌ను వినియోగించకపోవడం, రసాయనాలు పేలడం వల్ల పెద్ద భవనాలు, రద్దీ ప్రదేశాల్లో సంభవిస్తే వాటిని అదుపు చేయడానికి సరైన వనరులు లేక ఎక్కువ నష్టం జరుగుతుంది.

11. తొక్కిసలాట: ఇవి సామాజిక సాంస్కృతిక కార్యకలాపాల్లో ఎక్కువ సంభవిస్తాయి. వినోద ప్రదేశాలు, సమావేశాలు, సినిమా హాల్లు, వంటి జనసందోహం ఉండే ప్రదేశాల్లో ఏదైనా అనుకోని ప్రమాదం జరిగినప్పుడు కలిగే భయాందోళన వల్ల తొక్కిసలాట జరుగుతుంది.

12. రసాయనిక విపత్తులు: కర్మాగారాల నుంచి వెలువడే విషపూరిత రసాయనాల వల్ల సంభవిస్తాయి. విష వాయువులు త్వరగా వ్యాపించడం వల్ల ఊపిరి తీసుకోవడం కష్టమై మరణాలు సంభవిస్తాయి. 1984 డిసెంబర్ 3న భోపాల్‌లోని యూనియన్ కార్బైడ్ కర్మాగారంలో జరిగిన గ్యాస్ దుర్ఘటన వల్ల వెలువడిన మిథైల్ ఐసోసైనేట్ వాయువు పీల్చడంతో దాదాపు 3000 మంది మరణించగా, 30,000 మంది అంగవికలురయ్యారు.

13. అణు విస్ఫోటనం: అణు విస్ఫోటనం వల్ల వెలువడే రసాయనాల వల్ల కంటి చూపుపోతుంది. అధిక ప్రాణ నష్టం సంభవిస్తుంది. కొన్ని వందల సంవత్సరాల వరకు జీవజాతుల మనుగడ ప్రశ్నార్థకమవుతుంది. 1945 ఆగస్టు 6న జపాన్‌లోని హిరోషిమా నగరంపై అమెరికా వేసిన అణుబాంబు దాడిలో దాదాపు 66,000 మంది మరణించారు. 70,000 మంది గాయాలపాలయ్యారు.

14. ఉగ్రవాదం: ఇది మానవుడి ప్రత్యక్ష చర్య. అన్ని విపత్తుల కంటే ప్రమాదకరమైంది. ఆయుధాలతో మూకుమ్మడి దాడి, బాంబుదాడులు, ఆత్మాహుతి దాడులు వల్ల అధిక స్థాయిలో ప్రాణ, ఆస్తి నష్టం చేకూరుతుంది.

విపత్తులు-నోడల్ ఏజెన్సీలు(Nodel Agencies for Early warnig on Disasters)

విపత్తు

భూకంపాలు

తుఫాను

సునామీ

వరదలు

లాండ్ స్లైడ్స్, అవలాంచెస్

(మంచు చరియలు విరిగి పడటం)

హీట్ అండ్ కోల్డ్ వేప్స్

ఉగ్రవాదం, సివిల్ వార్స్

ఏజెన్సీ

భారతవాతావరణవిభాగం(India Meteorological Department)

భారత వాతావరణ విభాగం

ఇండియన్ నేషనల్ సెంటర్ ఫర్ ఓషియానిక్ ఇన్ఫర్మేషన్ సర్వీసెస్

భారత జల కమీషన్

జియోలాజికల్ సర్వే ఆఫ్ ఇండియా

భారత వాతావరణ విభాగం

గృహ వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖ

విపత్తులు-పర్యవసనాలు(Consequences)

విపత్తులు పరోక్షంగా అధిక వృద్ధి మీద ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. ఆ ప్రాంతంలో లభించే సహజ వనరులు, భౌతిక వనరులు, మానవ వనరులు, సాంకేతికత, ఆర్థిక పరిస్థితి, సమాజం వంటి పలు అంశాలపై తీవ్రస్థాయిలో నష్టం వాటిల్లుతుంది. ఒక దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థకు తోడ్పడే పై అంశాలపై విపత్తులు

కల్పించే ప్రభావం పరోక్షంగా ఆ దేశ ఆర్థికాభివృద్ధికి అవరోధంగా మారుతుంది. విపత్తుల వల్ల కలిగే పర్యవసనాలను పరిశీలిద్దాం.

1.సహజ వనరుల మీద విపత్తుల ప్రభావం: విపత్తుల్లో చాలా భాగం సహజమైనవే కాబట్టి మొదటగా దెబ్బతినేది సహజ వనరులే. తుఫానులు, అగ్ని ప్రమాదాల వల్ల అడవులు దెబ్బ తింటాయి. ఫలితంగా అడవుల్లో ఉండే వృక్ష, జంతు సంపద నశిస్తుంది. వరదలు, అనావృష్టి వల్ల పంటలు నాశనమవుతాయి. మృత్తిక పైపొర క్రమక్షయానికి గురవుతుంది. దీని వల్ల సారవంతమైన నేల తగ్గిపోతుంది. పంటలు నాశనం కావడం, పశువులు మరణించడం వల్ల కూడా వ్యవసాయ దిగుబడి తగ్గుతుంది. కరువు వల్ల తగినంత వర్షపాతం అందుబాటులో లేక పంటలు ఎండిపోయి దిగుబడి తగ్గిపోతుంది. మానవ నిర్మిత విపత్తులైన అగ్ని ప్రమాదాలు, అంటువ్యాధులు, రోడ్డు ప్రమాదాలు, ఉగ్రవాదం, రసాయన విస్ఫోటనం వల్ల తీవ్ర స్థాయిలో ధన ప్రాణ నష్టాలు సంభవిస్తాయి.

2. కృత్రిమ లేదా భౌతిక వనరుల మీద ప్రభావం: యంత్రాలు, వస్తువులు, ముడి పదార్థాలు, మౌలిక సదుపాయాలు వంటి వాటిపై విపత్తుల ప్రభావం ఎక్కువగానే ఉంటుంది. తగినంత కార్మిక శక్తి లేకుండా ఉత్పత్తి సాధ్యం కాదు. అగ్ని ప్రమాదాలు, రసాయన విస్ఫోటనాలు, ఉగ్రవాదం, బాంబుదాడులు, వరదలు, సునామీలు, భూ కంపం వంటివి భౌతికంగా ఉండే ఆస్తులపై ప్రభావాన్ని చూపిస్తాయి. దీంతో ఉత్పత్తి, పంపిణీ, వినియోగాలకు ఉపయోగపడాల్సిన వనరులు అందుబాటులో లేక ఆర్థిక సమతాస్థితి దెబ్బతింటుంది. ఎంతో కష్టపడి నిర్మించుకున్న ఆస్తులు, యంత్రాలు, విద్యుత్, వంటి మౌలిక సదుపాయాలు దెబ్బ తినడం వల్ల మానవ కార్యకలాపాలు నిలిచిపోయి జరగాల్సిన నష్టం జరుగుతుంది

3.మానవ వనరుల మీద ప్రభావం: విపత్తులో అత్యధికంగా ప్రభావితమయ్యేది మానవ వనరులే. ప్రాణాలు కోల్పోవడం, వికలాంగులుగా మిగలడం, ఆస్తులు, ఆవాసం కోల్పోవడం, వ్యాధుల బారిన పడటం, వంటి దుష్పరిణామాలు తలెత్తుతాయి. దీని వల్ల నైపుణ్యం కలిగిన వ్యక్తులను కోల్పోవడం వల్ల ఉత్పత్తి క్షీణించి ఉత్పాదకత తగ్గుతుంది. విపత్తుల బారిన పడిన వారికి కనీస అవసరాలు కూడా తీరక చదువు మానేయడం, జీవనోపాధి కోసం అనేక సమాజ వ్యతిరేక కార్యక్రమాలకు పాల్పడటం వల్ల చివరకు ఆ ప్రభావం ఆర్థిక వ్యవస్థపై పడి అభివృద్ధి కుంటు పడుతుంది. మన దేశంలో 1970 నుంచి 2001 మధ్య కాలంలో సంభవించిన విపత్తుల వల్ల లక్షల మంది మృత్యువాత పడ్డారు. దీంతో మానవ వనరుల సంఖ్య తగ్గి చివరకు ఆ ప్రభావం మొత్తం ప్రపంచం మీద ఉంటుంది. 2015 నాటికి ప్రపంచవ్యాప్తంగా 5 కోట్ల మంది పర్యావరణ శరణార్థులను భరించాల్సి ఉంటుందని అంచనా వేశారు.

తల్లి తండ్రులు మరణించడం లేదా ఉపాధి కోల్పోవడం లేదా అంగవికలురుగా మిగలడం వల్ల ఎంతో భవిషత్తు ఉన్న బాలల పరిస్థితి ఆగమ్య గోచరంగా మారుతుంది. దీంతో వారి జీవితం ఎన్నో పరిణామాలకు దారి తీస్తుంది.

4. టెక్నాలజీ మీద ప్రభావం: ఎంతో కష్టపడి అభివృద్ధి చేసుకున్న సాంకేతికత కాస్త విపత్తులు సృష్టించే బీభత్సానికి దెబ్బతింటుంది. దీంతో దానిని తిరిగి పొందాలంటే కష్టంతో కూడుకున్న పని. టెక్నాలజీని సరైన విధంగా ఉపయోగించే మానవ వనరులు లేకపోతే ఎంత ఆధునిక టెక్నాలజీ అయినా ఎందుకు పనికి రాదు. భౌతిక, మానవ వనరులతో పాటు సాంకేతికత కూడా ఉన్నప్పుడే మనం ఆశించిన అభివృద్ధి, సాధించవచ్చు.

5. ఆర్థిక స్థోమత మీద ప్రభావం: విపత్తుల వల్ల నష్టాన్ని పూడ్చుకోవాలంటే వ్యయ ప్రయాసలతో కూడుకున్న పని. అటు ప్రభుత్వానికి, ఇటు వ్యక్తులకు ఇది తలకు మించిన భారమే. దీని వల్ల సమాజంలో ఆర్థిక అసమానతలు ఏర్పడి తీవ్ర పరిణామాలకు దారితీస్తుంది. ఆర్థిక అసమానతల వల్ల దొంగతనాలు పెరగడం, ఒకరొకరు నాశనం చేసుకోవడానికి కూడా వెనుకాడరు.

6. సామాజిక ప్రభావం: ఒక వ్యవస్థలో ఉన్న జీవ వైవిధ్యంలో సమతాస్థితి కోల్పోతే కొంత కాలానికి ఆ వ్యవస్థ అంతరించి పోయే ప్రమాదం ఉంది. అలాగే అనాధలుగా మిగిలినవారు, అంగవికలురను సమాజం ఆదరించకపోవడం వల్ల వారు దొంగలు, హంతకులు, తీవ్రవాదులుగా మారే ప్రమాదముంది. సర్వం కోల్పోయి అనాదరణకు గురయిన వ్యక్తులు సంఘ వ్యతిరేక కార్యక్రమాలకు పాల్పడటం వల్ల మతఘర్షణలు, కల్లోలాలు, మొదలవుతాయి. ఈ విధంగా ఒక సమాజంలో శాంతి భద్రతల సమస్యలు తలెత్తుతాయి.

ఈ విధంగా విపత్తు ఏదైనా ప్రత్యక్షంగా, పరోక్షంగా, ఒక వ్యవస్థపై తీవ్ర ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. దీని వల్ల స్థిరంగా అభివృద్ధి కొనసాగుతున్న క్రమంలో అది కుంటుపడే ప్రమాదముంది.

విపత్తులు- మంత్రిత్వ శాఖల బాధ్యత(Nodel Agencies)

విపత్తు

సహజ విపత్తులు(కరువు తప్ప)

కరువు

విమాన ప్రమాదాలు

రైల్వే ప్రమాదాలు

సంబంధిత మంత్రిత్వ శాఖ

గృహ వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖ(Ministry of Home Affairs)

వ్యవసాయ మంత్రిత్వ శాఖ(Ministry of Agriculture)

పౌర విమానాల మంత్రిత్వ శాఖ(Ministry of Civil Aviation)

రైల్వే మంత్రిత్వ శాఖ(Ministry of Railways)

రసాయన విస్ఫోటనాలు	పర్యావరణ, అటవీ శాఖ(Ministry of Environment & Forests)
జీవ సంబంధమైన విపత్తులు	ఆరోగ్య మంత్రిత్వ శాఖ(Ministry of Health)
అణు విపత్తులు	అణు మంత్రిత్వ శాఖ(Department of Atomic Energy)
సునామీ	మినిస్ట్రీ ఆఫ్ ఎర్త్ సైన్సెస్(Ministry Of Earth Sciences)

విపత్తులు సంభవించిన తర్వాత స్పందించడం కంటే వాటిని ముందుగానే పసిగడితే చాలా నష్టాన్ని తగ్గించవచ్చు. దీనికి పటిష్టమైన వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. అందుబాటులో ఉన్న ఆధునిక సాంకేతికతను ఉపయోగించాలి, విపత్తు నిర్వహణలో భాగంగా కొన్ని మార్గదర్శకాలను, సూత్రాలను పాటించినట్లయితే వాటిని సమర్థవంతంగా ఎదుర్కొని నష్ట తీవ్రతను చాలా వరకు తగ్గించవచ్చు.

నష్టనివారణ చర్యలు

1. విపత్తులు చెప్పి రావు. కాబట్టి వాటిని ఎదుర్కోవడానికి దీర్ఘకాల ప్రణాళిక ఉండాలి. గత చరిత్రను పరిశీలించి ఒక అంచనాకు రావాలి. 'జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ చట్టం 2005' ను బలోపేతం చేయాలి. కేంద్ర, రాష్ట్ర, జిల్లా స్థాయిల్లో ఉన్న అనుబంధ సంస్థలను ఎప్పటి కప్పుడు అప్రమత్తం చేస్తుండాలి.
2. విపత్తులకు కారణాలు, పర్యావసరాల గురించి ప్రజల్లో అవగాహన కల్పించాలి. దీని వల్ల ఆర్థిక సామాజిక వ్యవస్థలు ఏ విధంగా దెబ్బ తింటున్నాయో వివరించాలి.
3. ప్రమాదాలను సమర్థవంతంగా ఎదుర్కొనే పద్ధతులపై ప్రజల్లో అవగాహన కల్పించాలి. వారిని విపత్తు నిర్వహణలో భాగస్వాములను చేయాలి.
4. విపత్తులకు కారణమయ్యే కార్యకలాపాలను తగ్గించేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.(ఉదాహరణకు అడవులు నిర్మూలించడం, రసాయనాలు విరివిగా వాడటం)
5. విపత్తులు సంభవించిన తర్వాత చేపట్టే చర్యలను ముందుగానే గుర్తించి తగిన ప్రత్యామ్నాయాలతో సిద్ధంగా ఉండాలి. సంస్థాగత(Institutional) ఏర్పాట్లు చేసుకోవాలి. పునర్నిర్మాణం, పునరావాసం, కోసం తగిన పరిస్థితులను ప్రాంతాలను ముందుగానే గుర్తించాలి.
6. విపత్తులు సంభవించినపుడు ఎదుర్కోవడానికి కావాల్సిన నైపుణ్యాన్ని Mock Drills ద్వారా పరీక్షించుకోవాలి.
7. విపత్తులను ముందుగానే పసిగట్టే సాంకేతికతను ఉపయోగించాలి. Global Positioning System(GPS), Global Information System(GIS) వంటి ఆధునిక సాంకేతికతను వాడాలి. ఎర్త్ వార్నింగ్ సిస్టం డాప్లర్ రాడార్ పరికరాల వినియోగాన్ని పెంచాలి. దీని వల్ల విపత్తులను కొంత వరకు తగ్గించవచ్చు.

8. దేశంలో విపత్తులు తరచుగా సంభవించే ప్రాంతాలను గుర్తించి తగిన ముందు జాగ్రత్త చర్యలు తీసుకోవాలి. ఆ ప్రాంతాల్లో గత చరిత్రను పరిశీలించి ఒక అంచనాకు రావాలి.
9. విపత్తుల్లో గాయపడ్డ వారికి ప్రథమ చికిత్సనందించే విధానం, పరిజ్ఞానంపై ప్రజలకు అవగాహన కల్పించాలి. విపత్తు సమయంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలపై సెమినార్లు నిర్వహించాలి.
10. మౌలిక సదుపాయాలు కల్పించేటప్పుడు ప్రమాదాలను తట్టుకునే నాణ్యమైన భవనాలను, రోడ్లను, విద్యుత్ లైన్లను, నిర్మించాలి. తగిన ప్రమాణాలతో నిర్మాణాలను చేపట్టాలి.
11. విపత్తుల నిర్వహణకు ప్రత్యేక నిధిని ఏర్పాటు చేసుకొని ఎలాటి సమయంలోనైనా త్వరగా స్పందించే మానవ వనరులతో ఒక పటిష్ట వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. వారికి అన్ని విధాల నైపుణ్యత కలిగిన శిక్షణ ఇవ్వాలి.
12. ప్రమాదాల బారిన పడుతున్న వారిలో ఎక్కువ శాతం మురికివాడలు(Slums) నీటి పరివాహక ప్రాంతాలు, కనీస సౌకర్యాలు, భద్రత లేని ప్రదేశాల్లో నివసిస్తుంటారు. అలాంటి వారికి నివాసం మౌలిక సదుపాయాలు(Infrastructure) కల్పించడం వల్ల కొంతవరకు వీటిని నివారించవచ్చు.
13. పరిశ్రమల్లో, కర్మాగారాల్లో భద్రతా ప్రమాణాలు మెరుగుపరచడం వల్ల అగ్ని ప్రమాదాలు, రసాయన విస్ఫోటనాలను కొంతవరకు ఎదుర్కోవచ్చు. ఉదాహరణకు మంటలను ఆర్పే సాధనాలైన Fire Extinguisher(కార్బన్ డయాక్సైడ్) అందుబాటులో ఉంచడం వల్ల అగ్ని ప్రమాదాలను కొంత వరకు నివారించవచ్చు.
14. ఉపాధి హామీ పథకం వంటి పథకాల ద్వారా ప్రజలను మమేకం చేసి చెరువులకు కరకట్టలు వాలులు, నిర్మించుకోవడం వల్ల వరదల వల్ల సంభవించే పంట నష్టాలను కొంత అరికట్టవచ్చు. సరైన డ్రైనేజీ వ్యవస్థ వల్ల లోతట్టు ప్రాంతాలను ముంపునకు గురి కాకుండా కాపాడవచ్చు.
15. సహాయ పునరావాసం, పునరుద్ధరణ, సంసిద్ధత, ఉపశమనం కల్పించడం వంటి అన్ని విషయాల్లో బ్యాంకులు, ఇన్సూరెన్స్ కంపెనీలు. ఇతర ప్రభుత్వేతర సంస్థల భాగస్వామ్యం పెంచాలి. విపత్తులకు కూడా బీమా(Insurance) లాంటి సామాజిక భద్రత కార్యక్రమాల్ని ప్రవేశపెట్టాలి.
16. విపత్తులు సంభవించినప్పుడు అవసరమైన ప్రాథమిక అవసరాలైన ఆహారం, ఆవాసం వంటి వాటిని ముందస్తు ఒప్పందం ప్రకారం సమకూర్చుకోవాలి.
17. విపత్తులు ఎక్కువగా సంభవించే ప్రాంతాల్లో కొంత మందికి తగిన శిక్షణ ఇచ్చి విపత్తు నిర్వహణపై అవగాహన కల్పించాలి.
18. ఆహార భద్రతలో భాగంగా కరువు ప్రాంతాల్లో ఆహార ధాన్యాలు సరఫరా చేయడం వల్ల కరువును సమర్థవంతంగా ఎదుర్కోవచ్చు.