

# ఆంధ్రప్రదేశ్ లో విపత్తుల స్వరూపం

దేశంలో అధికంగా విపత్తులకు గురవుతున్న రాష్ట్రాల్లో ఆంధ్రప్రదేశ్ ఒకటి. రాష్ట్రం అధికంగా తుఫానులు, వరదలు, కరువు వంటి సహజ విపత్తులు, అగ్నిప్రమాదాలు, రోడ్డుప్రమాదాలు వంటి మానవ నిర్మిత విపత్తులకు గురవుతుంది. మన రాష్ట్రం మొత్తం 2,74,000 చ.కి.మీ.విస్తీర్ణంతో భారత భూభాగంలో 8.4 శాతం ఆక్రమించి 4వ పెద్ద రాష్ట్రంగా ఉంది. జనాభా పరంగా 5వ స్థానంలో ఉంది. రాష్ట్రంలో 8,46,65,633 జనాభా సగటున ఒక చదరపు కిలోమీటరుకు 308గా నివసిస్తున్నారు. ఆంధ్రప్రదేశ్ లో దాదాపు 44 శాతం భూభాగం తుఫానులు, ఇతర విపత్తులను ఎదుర్కొంటుంది. రాష్ట్రానికి తూర్పున బంగాళాఖాతం, ఉత్తరాన మధ్యప్రదేశ్, ఒరిస్సా, పశ్చిమాన మహారాష్ట్ర దక్షిణాన తమిళనాడు కర్ణాటకలు సరిహద్దులుగా ఉన్నాయి.

మన రాష్ట్ర తీరప్రాంతం 972 కి.మీ. కానీ విపత్తుల నిర్వహణ సంస్థ ప్రకారం ఇది 1030 కి.మీ. ఈ తీరం వెంట దాదాపు 2482 గ్రామాల ప్రజలు నివసిస్తున్నారు. గత శతాబ్ద కాలంలో దాదాపు 60 తుఫానులు రాష్ట్రాన్ని అతలాకుతలం చేశాయి. గడిచిన 40 సంవత్సరాల్లో భయంకరమైన తుఫాను 1977 నవంబర్ లో సంభవించింది. దీని వల్ల 10,000 మంది చనిపోయారు. అలాగే 1990 మేలో సంభవించిన తుఫాను వల్ల 10 జిల్లాల్లో 1000 మంది మరణించారు. 1.25 బిలియన్ డాలర్ల నష్టం వాటిల్లింది. గోదావరి కృష్ణా డెల్టాలో అధికంగా తుఫానులు సంభవిస్తాయి.

ఆంధ్రప్రదేశ్ లో వైపరీత్యాలు రావడానికి చాలా కారణాలున్నాయి. కోస్తా తీరంలో సంభవించే తుఫానుల్లో 50 శాతం తీవ్ర రూపం దాల్చుతున్నాయి. నిజాంపట్నం, మచిలీపట్నం మధ్యప్రాంతం అధికంగా విపత్తులకు గురవుతుంది. రాయలసీమలో 4, తెలంగాణలో 5 జిల్లాలు తరచుగా కరువును తీవ్రంగా ఎదుర్కొంటున్నాయి. 1953 నుంచి 2010 మధ్యకాలంలో వరదల వల్ల రాష్ట్రంలో దాదాపు 11945 కోట్ల రూపాయల నష్టం వాటిల్లింది. డెల్టా ప్రాంతాలు సులభంగా వరదలకు గురవడం, విపత్తు నిర్వహణపై ముందస్తు ప్రణాళిక లేకపోవడం, తీరం వెంట అధిక సంఖ్యలో జనావాసాలు ఏర్పరుచుకోవడం, మానవ కార్యకలాపాలు అధికంగా నిర్వహించడం, సరైన నీటిపారుదల వ్యవస్థ లేదా నదులు, కాలువల గట్లు సులభంగా ప్రవాహాలకు లోనవడం వల్ల రాష్ట్రంలో అధికంగా విపత్తులు సంభవిస్తున్నాయి.

## 1977 నుంచి రాష్ట్రంలో సంభవించిన వైపరీత్యాలు-వివరాలు

సంవత్సరం	సంఘటన	మృతుల సంఖ్య
1977 నవంబర్ 1, 15	తుఫాను	10000
1978 ఆగస్టు	తుఫాను, వరదలు	52
1979 మే	అధిక వర్షాలతో కూడిన తుఫాను	706

1983 ఆగస్టు	వరదలు	58
1986 ఆగస్టు	వరదలు	309
1987 నవంబర్	తుఫాను	119
1988 జులై	అధిక వర్షపాతం, వరదలు	88
1989 జులై	అధిక వర్షపాతం, వరదలు	232
1990 మే	తుఫానులు	817
1990 ఆగస్టు	వరదలు	50
1991 నవంబర్	తుఫాను	192
1995 అక్టోబర్	వరదలు	229
1996 జూన్	తుఫాను	100
1996 ఆగస్టు	వరదలు	140
1996 అక్టోబర్	వరదలు	61
1996 అక్టోబర్	వరదలు	338
1996 నవంబర్	తుఫాను	1077
1996 డిసెంబర్	తుఫాను	27
1997 సెప్టెంబర్	తుఫాను	40
1998 సెప్టెంబర్	వరదలు	260
2001 అక్టోబర్	వరదలు	119
2003 డిసెంబర్	తుఫాను	44
2005 సెప్టెంబర్	వరదలు	107
2006 ఆగస్టు	తుఫాను, వరదలు	165
2007 ఆగస్టు	బాంబుపేలుళ్లు	60
2008 ఆగస్టు	వరదలు	130
2009 సెప్టెంబర్	వరదలు	90
2010 జూన్	వరదలు	65
2012	నీలం తుఫాను, వరదలు	28

### విపత్తు నిర్వహణకు తీసుకున్న చర్యలు

రాష్ట్రంలో STATE DISASTER MANAGEMENT AUTHORITY (SDMA) విపత్తు నిర్వహణ బాధ్యతలు నిర్వహిస్తోంది. బంగాళాఖాతం, అరేబియా మహాసముద్రంలో సునామీల ఉనికిని పసిగట్టడానికి దాదాపు 400 కిలోమీటర్లలో ఉపగ్రహాలు, 10 రాడార్ల సహాయంతో సమాచారాన్ని సేకరిస్తున్నారు. దీంతో పాటు భారత వాతావరణ విభాగం ఉపగ్రహ ఆధారిత Disaster Warning System (DWS) ను ప్రవేశపెట్టింది. 1971లో కేంద్ర ప్రభుత్వ సలహాతో Cyclone Distress

Mitigation Committee ఏర్పాటు చేశారు. 1980 వరకు ఈ కమిటీ సిఫార్సులను అమలు చేయలేదు. 1977లో తీవ్ర తుఫాను తర్వాత రాష్ట్ర ప్రభుత్వం తన మొదటి Cyclone Contingency Planను ప్రవేశపెట్టింది. ఇటువంటి విపత్తులు తరచుగా రావడంతో కిందిస్థాయి వరకు ప్రభావవంతంగా విపత్తు నిర్వహణపై అవగాహన కల్పించేలా చర్యలు తీసుకున్నారు. పొరుగు రాష్ట్రమైన తమిళనాడు Anti-Disaster Plan ద్వారా తుఫాను హెచ్చరిక వ్యవస్థ, మ్యాపింగ్, భవన సముదాయాల నిర్మాణం, వంటి చర్యలు తీసుకుంది.

1990 మే తుఫాను తర్వాత ఆంధ్రప్రదేశ్లో Cyclone Emergency Reconstruction Project (CERP)ను ప్రపంచ బ్యాంక్ ఆమోదించి నిధులు అందించింది. ఈ ప్రాజెక్టు కింద కృష్ణా-గోదావరి డెల్టా ప్రాంతంలో అభివృద్ధి, బాధితులకు పునరావాసం పునర్నిర్మాణం కల్పిస్తారు. 1993 నాటికి అనుకున్న లక్ష్యం నెరవేరడంతో ఈ ప్రాజెక్టును నిలిపివేశారు.

**1996 నవంబర్ తుఫాను:** 1996 జనవరి నుంచి నవంబర్ వరకు సంభవించిన వర్షపాతం వల్ల రాష్ట్రంలో పలుచోట్ల వరదలు సంభవించాయి. నవంబర్ 6న సంభవించిన తుఫాను వేగం తీవ్రత 200-250 కి.మీ కు చేరింది. ఈ తుఫాను వల్ల 1057 మంది మరణించారని అంచనా. ఈ సంవత్సరంలో జూన్ నుంచి డిసెంబర్ మధ్యలో సంభవించిన విపత్తుల వల్ల రాష్ట్రంలో 1689 మంది మరణించడంతో పాటు 2 బిలియన్ డాలర్ల నష్టం వాటిల్లింది. దీంతోపాటు ఇళ్లు, మౌలిక సదుపాయాలు, పంటలు, మత్స్య సంపద, పశుపక్షాదులు, అనేకం నష్టపోవాల్సి వచ్చింది. ప్రభుత్వం దాదాపు 2 బిలియన్ డాలర్ల సహాయక నిధిని తక్షణమే విడుదల చేసింది. దీంతో పాటు Andhra Pradesh Chief Minister's Cyclone Relief Fund, 1996 ఏర్పాటు చేసి సహాయ చర్యలు చేపట్టారు. జాతీయ అంతర్జాతీయ ప్రభుత్వేతర సంస్థలు సహాయక చర్యల్లో చురుకుగా పాల్గొన్నాయి. రాష్ట్ర ప్రభుత్వం అన్ని విధాల పునరావాస చర్యలు తీసుకొని బాధితులను రక్షించింది.

ప్రస్తుతం ఉన్న సమాచార వ్యవస్థ తుఫానులను ముందుగా పసిగట్టడంలో విఫలమైంది. కాబట్టి అత్యాధునిక సాంకేతికతను అందిపుచ్చుకోవాల్సిన అవసరం ఉంది. తుఫాను వేగం 100 కి.మీ దాటితే గుర్తించే వ్యవస్థ లేకపోవడం దురదృష్టకరం. CERP ప్రాజెక్టు తర్వాత రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ఎన్నో గుణపాఠాలు నేర్చుకుంది. దీంతో విపత్తులు సంభవించే ప్రాంతాల్లో కింది చర్యలు తీసుకోవాల్సిన అవసరాన్ని గుర్తించింది

1. విపత్తులను నివారించగలిగే ప్రభావంతమైన దీర్ఘకాలిక, ప్రణాళికా ఏర్పాటు చేయడం ద్వారా పునరావాసం, ఉపశమనం వంటి చర్యలు తీసుకోవడం.
2. డెల్టా నిర్వహణ, వాటర్‌షెడ్ నిర్వహణ ద్వారా వరద నివారణ చర్యలు తీసుకోవడం, వరద కాలువలు ఏర్పాటు చేసి ఆ నీటిని ప్రత్యామ్నాయాలకు మరలించడం.
3. వైపరీత్యాలను ఎదుర్కొనే ప్రాంతాల్లోని ప్రజలను విపత్తు నివారణ, ప్రణాళిక, ఉపశమనం వంటి పనుల్లో భాగస్వాములను చేయడం.
4. ఉన్నతమైన ప్రమాణాలను పాటించడం ద్వారా సరైన మౌలిక సదుపాయాలను ఏర్పరుచుకోవడం.

5. విపత్తులను ఎదుర్కోవడానికి తగిన నిధులను ఏర్పాటుచేసుకోవడం.

**జన్మభూమి:** విపత్తులను ఎదుర్కొనే సమూహాలను భాగస్వాములను చేసి వాటిని ఎదుర్కోవడానికి రాష్ట్ర ప్రభుత్వం 1995లో జన్మభూమి అనే కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించింది. దీంట్లో ప్రజల వద్దకు పాలన, గ్రామసభలు, శ్రమదానం వంటి 3 కార్యక్రమాలను ప్రదానంగా చేపడతారు. దీని ద్వారా ప్రజల్లో తగిన అవగాహన కల్పించడం ద్వారా వారిలో చైతన్యం తీసుకొస్తారు.

### సహజ వైపరీత్యాలు

**తుఫానులు-వరదలు:** సముద్రంపై అల్పపీడనం ఏర్పడటం వల్ల బలమైన గాలులు వీచడంతో తుఫాను సంభవిస్తుంది. దీని వేగం గంటకు 120-160 మధ్యలో ఉంటుంది. రాష్ట్ర కోస్తాతీరం గత వంద సంవత్సరాల్లో ఎన్నో తుఫానులను ఎదుర్కొంది. దాదాపు 500 పైగానే గ్రామాలు తీరానికి 5 కి.మీ, 1500 గ్రామాలు 10-20 కి.మీ లోపలే ఉన్నాయి. కోస్తాంధ్రాలో 92 వేల చదరపు కిలోమీటర్ల విస్తీర్ణంలో దాదాపు 3 కోట్ల మంది ప్రజలు నివసిస్తున్నారు. తీరానికి దగ్గరగా ఉండటంతో ఈ ప్రాంతం తుఫానులకు త్వరగా గురవుతుంది.

అధిక వర్షపాతం, డెల్టా ప్రాంతంలో నివసించడం, సరైన కాలువ నదీ పరివాహక ప్రాంతం లేకపోవడం, డ్రైనేజీ వ్యవస్థ సరిగా లేకపోవడం వల్ల అధిక వ్యవసాయ ఉత్పత్తి కలిగిన గుంటూరు, కృష్ణా, ఉభయ గోదావరి జిల్లాల్లో వరదలు అధికంగా సంభవిస్తున్నాయి. ప్రతి సంవత్సరం రాష్ట్రంలో సరాసరి వర్షపాతం 925 మి.మీ. దీంతో పంటనష్టం ఎక్కువగా జరుగుతుంది. ఏటా ఈ తీరంలో కనీసం ఒక్క తుఫానైనా వస్తుంది. తీరానికి 20 కి.మీ దూరంలో నివసించేవారు సహజంగానే మత్స్య సంపదపై అధారపడి ఉంటారు. వారు నివసించేది గుడిసెలు పాకలు కావడంతో ఎంతో వేగంతో వీచే తుఫాను గాలులను తట్టుకోలేవు. ఉదాహరణకు 1976-80 మధ్యలో 10,755 మంది తుఫానులకు బలయ్యారు. అలాగే 1996-2000 మధ్య 1630 మంది మృత్యువాత పడ్డారు. అలాగే 2012లో సంభవించిన నీలం తుఫాను వల్ల దాదాపు 28 మంది మరణించడంతో పాటు వేల కోట్ల పంట వరదల బారిన పడింది.

**Cyclone Hazard Mitigation Project:** ఈ ప్రాజెక్టును ప్రపంచ బ్యాంకు సహాయంతో 1997లో ప్రారంభించారు. 220 మిలియన్ డాలర్ల(8007 కోట్లు) నిధిని,

1. విపత్తు నిర్వహణ కార్యక్రమం(Hazard Management Program)
2. పునర్నిర్మాణం(Restoration of Infrastructure)
3. ప్రాజెక్టు నిర్వహణకు కావాల్సిన సాంకేతికతను అందించడం (Technical Assistance) వంటి కార్యక్రమాలపై ఖర్చు చేస్తారు.

**1. విపత్తు నిర్వహణ కార్యక్రమం:** మొత్తం వ్యయంలో 15 శాతం నిధులను దీని కింద వినియోగిస్తారు. ఈ కార్యక్రమంలో భాగంగా తుఫాను, వరదల నిర్వహణ, నియంత్రణపై అధ్యయనం, కోస్తా ప్రాంతాల మ్యాపులను తయారుచేయడం, విపత్తు సంభావ్యతను తగ్గించడం, ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలను

బలోపేతం చేయడం వంటి పనులకు ఉపయోగిస్తారు. డాప్లార్ రాడార్ సిస్టమ్స్, గాలి వేగాన్ని కొలిచే పరికరాలు, 100 తుఫాను హెచ్చరిక కేంద్రాలు ఏర్పాటు చేస్తారు.

**2. పునర్నిర్మాణం:** విద్యుత్ సదుపాయాలు, నీటిపారుదల, డ్రైనేజీ వ్యవస్థ, వరద బ్యాంకులు, రాష్ట్ర రహదారులు, గ్రామ రహదారులు, ప్రజా భవనాల నిర్మాణం, తుఫాను సహాయక కేంద్రాలు (800 సహాయ కేంద్రాలు నిర్మించారు), వాటర్షెడ్ నిర్వహణ, వంటి పనులకు దాదాపు 72.1 శాతం ప్రాజెక్టు వ్యయాన్ని ఖర్చు చేస్తారు,

**3. ప్రాజెక్టు నిర్వహణకు కావాల్సిన సాంకేతికతను అందించడం:** విపత్తు కార్యకలాపాల నిర్వహణ, శిక్షణ పరికరాలు, సాధనాలు, వంటి వాటిపై 7 శాతం నిధులను ఖర్చు చేస్తారు.

**కరువు:** తగినంత వర్షపాతం కురవకపోవడం(అనావృష్టి) వల్ల కరువు సంభవిస్తుంది. ఇది నెమ్మదిగా ఒక నిర్ణీత కాలంలో సంభవించే సంఘటన. పంటలు నాశనమవడం(ఎండిపోవడం), దిగుబడి తగ్గడం, నిరుద్యోగిత, అహారకొరత ఏర్పడటం, ప్రజల జీవన ప్రమాణ స్థాయి తగ్గిపోవడం, ఆదాయం తగ్గడం వంటి పరిణామాలకు దారితీస్తుంది. కరువుకు తరచుగా గురవుతున్న రాష్ట్రాల్లో ఆంధ్రప్రదేశ్ ఒకటి. కడప, చిత్తూరు, అనంతపురం, కర్నూలు, రంగారెడ్డి, మహబూబ్ నగర్, నల్గొండ, ప్రకాశం జిల్లాలు వర్షాభావ పరిస్థితులను ఎదుర్కోవడం వల్ల కరువు ఎక్కువగా సంభవిస్తుంది. దీని వల్ల 70 శాతం ఉత్పత్తి తగ్గిపోతుంది. 1975 నుంచి 2002 మధ్యకాలంలో బోరు బావుల వినియోగం 8 నుంచి 26 లక్షలకు చేరింది. దీంతో భూగర్భజలాలు అడుగంటి పోయాయి. 2002-03లో 140 లక్షల మెట్రిక్ టన్నుల ఉత్పత్తి 105 కు పడిపోయింది. 2002లో తీవ్రమైన కరువు సంభవించింది. సాధారణ వర్షపాతంలో కేవలం 25 శాతం మాత్రమే కురవడం వల్ల ఈ కరువు వచ్చింది. ఆ సమయంలో వ్యవసాయంపై అధారపడిన వారిలో 2/3 వంతు (1.40 కోట్ల) మంది నిరుద్యోగితను ఎదుర్కొన్నారు.

కరువు నివారణకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వం చాలా చర్యలు తీసుకుంది. అనేక పథకాలు ప్రవేశపెట్టింది. కరువుకు గురయ్యే ప్రాంతాల్లో నీటి సంరక్షణకు Drought Prone Area Programme (DPAP-1973), Hariyali Watershed Development Programme, Indira Prabha, "Neeru meeru"(Water and You), Joint Forest Management/Community Forestry Programme(1992) పనికి ఆహార పథకం(Food for Work Programme) వంటి పథకాలు తెరమీదకు తెచ్చారు. దేశంలో ఉన్న మొత్తం వాటర్షెడ్లలో 30 శాతం మన రాష్ట్రంలోనే ఉన్నాయి. కరువు, వరదలు, సునామీ, తుఫానులు సంభవించినపుడు Crop Insurance, Calamity Relief Fund, National Calamity Contingency Fund నుంచి రాష్ట్రానికి నిధులు అందిస్తారు. ICRISAT, Agricultural University వంటి సంస్థలు కరువు నివారణ, కరువును ఎదుర్కొనే పంటలపై పరిశోధనలు చేస్తున్నాయి.

**భూకంపం:** ఆంధ్రప్రదేశ్ ద్వీపకల్పం మధ్యభాగంలో విస్తరించి ఉంది. భూకంప తీవ్రత మ్యాపింగ్ ప్రకారం(1893-2002) జోన్ 3 పరిధిలోకి వస్తుంది. ఈ జోన్ 3లో భూకంప తీవ్రత 7 వరకు ఉంటుంది.

ఈ మధ్య కాలంలో సంభవించిన లాతుర్(1993), జబల్పూర్(1997) వల్ల ద్వీపకల్పంలో భూకంపాలు క్రియాశీలకమే అని తెలుస్తుంది. తూర్పు కనుమలు, గోదావరి లోయ ప్రాంతాల్లో భూకంపాలు తరచుగా వస్తాయి. 1917లో విజయనగరం(5.7), 1967లో ఒంగోలు(5.4), 1969లో భద్రాచలం(5.7) లో సంభవించిన భూకంపాల్లో రాష్ట్రం దాదాపు 6 తీవ్రత గల భూకంపాలను ఎదుర్కొంది. 1800 నుంచి 1999 మధ్య కాలంలో 80 భూకంపాలు సంభవించాయి. విశాఖపట్నం, హైదరాబాద్, నాగార్జున సాగర్, శ్రీశైలం, శ్రీరాంసాగర్ లో ఉండే భూకంప హెచ్చరిక కేంద్రాల ద్వారా భూకంపాలను పసిగడుతున్నారు. భద్రాచలం, చిత్తూరు, కడప, గుంటూరు, కాకినాడ, ఖమ్మం, నెల్లూరు, ఒంగోలు, వరంగల్ రాజమండ్రి, విజయవాడ వంటి ముఖ్యమైన పట్టణాలు జోన్ 3 పరిధిలోకి వస్తాయి. రివైజ్డ్ భూకంప అభిలేఖ జోన్ల పటచిత్రం ప్రకారం ఆంధ్రప్రదేశ్ లో అధికంగా ఒంగోలు(ప్రకాశం)లో భూకంపాలు సంభవించడానికి ఆవకాశం ఉంది.

**సునామీ:** సముద్రం అడుగు భాగంలో కలిగే అలజడి వల్ల సునామీలు వస్తాయి. భూకంపాలు, అగ్నిపర్వతాలు, కొండచరియలు విరిగిపడటం, మొదలైనవి సునామీకి కారణాలు. మన రాష్ట్రానికి బంగాళాఖాతం తీరం దాదాపు 1030 కి.మీ ఉంది. ఈ తీరంలో తరచుగా ఏదో ఒక విపత్తు సంభవిస్తుంటుంది. 2004 డిసెంబర్ 26న ఇండోనేషియాలో 9.1 తీవ్రతతో సంభవించిన భూకంపం వల్ల హిందూ మహాసముద్రంలో సునామీ సంభవించింది. దీని వల్ల దాదాపు 10 దేశాల్లో 2,38,000 మంది చనిపోయారు. దేశంలో దాదాపు పదివేల మంది, మన రాష్ట్రంలో 105 మంది మరణించారు. ఒక్క కృష్ణా ప్రకాశంలోనే 35 మంది మరణించారు. సునామీ అలలు దాదాపు 2 కి.మీ లోపలి భూభాగంలోకి చొచ్చుకొని వచ్చాయి. 5 మీటర్ల ఎత్తుతో వచ్చిన సునామీ అలలు సృష్టించిన వరదల తాకిడికి 360 గ్రామాలు ధ్వంసమయ్యాయి.

భారత ప్రభుత్వం(మినిస్ట్రీ ఆఫ్ ఎర్త్ సైన్సెస్, సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ, కాన్సిల్ ఫర్ సైంటిఫిక్ అండ్ ఇండస్ట్రియల్ రీసెర్చ్ కలిసి) హైదరాబాద్ లోని జీడిమెట్ల సమీపంలో Indian National Center for Ocean Information Services (INCOIS) ను ఏర్పాటు చేసింది. ఇది జాతీయ, అంతర్జాతీయ భూకంప వార్నింగ్ వ్యవస్థల నుంచి తగిన సమాచారాన్ని ఎప్పటికప్పుడు సేకరిస్తుంది. భూకంప తీవ్రత 6 కంటే ఎక్కువ గల భూకంపాలను కనీసం 13 నిమిషాల ముందు గుర్తించగలదు.

**కొండ చరియలు విరిగిపడటం(లాండ్ స్లైడ్స్):** కొండ వాలులు, అంచుల్లోని భూభాగం సున్నితంగా ఉండటం వల్ల రాళ్లు, మట్టి విరిగి పడటాన్ని లాండ్ స్లైడ్స్ అంటారు. అధిక వర్షపాతం, మృత్తికా క్రమక్షయం, అడవులను నాశనం చేయడం దీనికి కారణం. ఇవి మనదేశంలో హియాలయాలు, పశ్చిమ కనుమల్లో చాలా ఎక్కువగా సంభవిస్తాయి. పశ్చిమ కనుమలు, నీలగిరి పర్వతాల్లో కొండచరియలు ఎక్కువగా విరిగిపడతాయి. అదృష్టవశాత్తు మనరాష్ట్రంలో ఇవి చాలా తక్కువ, కానీ విజయవాడ, వైజాగ్ లో జనావాసాలుండే చోట సంభవిస్తున్నాయి.

## మానవ నిర్మిత విపత్తులు

**అగ్నిప్రమాదాలు:** రాష్ట్రంలో అగ్ని ప్రమాదాలు చాలా ఎక్కువగా సంభవిస్తాయి. మండే స్వభావం గల పదార్థాలు, విద్యుత్ షాట్ సర్క్యూట్లు, రసాయనాలు, బాణాసంచా వంటి పేలుడు పదార్థాల నిర్వహణలో అజాగ్రత్త, ప్రమాదవశాత్తు వల్ల ఇవి సంభవిస్తాయి. ఉదాహరణకు సైదాబాద్లోని సింగరేణి కాలనీలో సంభవించిన ప్రమాదం వల్ల 4 చనిపోయారు. వేల మంది నిరాశ్రయులయ్యారు. రాష్ట్రంలో 63,814 చ.కి.మీ లో(23.2) అడువులను కలిగి ఉంది. దాదాపు 10 శాతం మంది వీటిపైనే ఆధారపడి ఉన్నారు. వేసవికాలంలో తరచుగా అగ్నిప్రమాదాలు సంభవించి అడువులను, అటవీ సంపదను నాశనం చేస్తున్నాయి. నగరీకరణ నేపథ్యంలో కిక్కిరిసి ఉండే భవన సముదాయాలు, ఆస్పత్రులు వంటి ప్రదేశాల్లో అగ్ని ప్రమాదాలు సంభవిస్తున్నాయి. విశాఖపట్నం ఉక్కు పరిశ్రమలో ఇవి తరచుగా సంభవిస్తుంటాయి.

**రోడ్డు ప్రమాదాలు:** రోడ్డు ప్రమాదాలకు మన రాష్ట్రం అతీతం కాదు. గత పదేళ్లలో రాష్ట్రంలో 2001-2005 మధ్యలోనే దాదాపు 49572 మంది రోడ్డు ప్రమాదాల్లో చనిపోయారు. వీరిలో 16-49 మధ్య ఉన్న వారే చాలా ఎక్కువ. మద్యం సేవించి వాహనాలు నడపడం, వాతావరణ పరిస్థితులు సరిగా లేకపోవడం, నియంత్రణ, నాణ్యతలేని వాహనాలు వాడటం, అతివేగం, రోడ్డు భద్రతా నియమాలు పాటించకపోవడం వల్ల రోడ్డు ప్రమాదాలు సంభవిస్తున్నాయి. ఈ ప్రమాదాల్లో ద్విచక్ర వాహనదారులు, కాలినడకన వెళ్లేవారే అధికంగా మరణిస్తున్నారు. ప్రతి సంవత్సరం రోడ్డు భద్రతా వారోత్సవాలు నిర్వహించి ప్రజల్లో అవగాహన కల్పిస్తున్నప్పటికీ ఫలితం లేకుండా పోతోంది. రోడ్డు విస్తరణను పెంచి ఎక్స్ప్రెస్ వేలుగా మార్చినప్పటికీ ప్రమాదాల సంఖ్య పెరిగిపోతోంది.

## రాష్ట్రంలో 2001-05 మధ్యలో రోడ్డు ప్రమాద కేసులు

సంవత్సరం	కేసుల సంఖ్య
2001	28902
2002	34133
2003	34826
2004	34937
2005	38339

దేశంలో 2001-10 మధ్యకాలంలో దాదాపు 11 లక్షల మంది మృత్యువాత పడ్డారు. 50 లక్షల మంది గాయపడ్డారు. రోడ్డు ప్రమాదాల్లో సంవత్సరానికి లక్షా యాభై వేలమంది మృతితో ప్రపంచంలో భారత్ మొదటి స్థానంలో ఉంది. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ప్రస్తుతం అధికంగా మరణాలకు కారణమవుతున్న వాటిలో రోడ్డు ప్రమాదాలు 9వ స్థానంలో ఉన్నాయి. 2030 నాటికి ఇవి 5వ స్థానానికి వచ్చే అవకాశం

ఉందని అంచనావేశారు.

### రైలు ప్రమాదాలు:

- 1990 అక్టోబర్ 10న చెర్లపల్లి వద్ద ప్యాసెంజర్ రైల్లో నక్కలైట్ల హింసాకాండలో 40 మంది చనిపోయారు.
- 2003 జులైలో వరంగల్ వద్ద గుంటూరు, సికింద్రాబాద్ ఎక్స్‌ప్రెస్ వంతెనపై నుంచి కింద పడిన ఘటనలో 18 మంది మరణం
- 2005, అక్టోబర్ 29న నల్గొండలో రేపల్లె-సికింద్రాబాద్ ప్యాసెంజర్‌కి జరిగిన ప్రమాదంలో 114 మంది దుర్మరణం పాలయ్యారు.
- 2012 మే 22న హుబ్లీ-బెంగళూర్ హంపి ఎక్స్‌ప్రెస్‌లో జరిగిన దుర్ఘటనలో 25 మంది మరణించారు.
- 2012 జులై 30న నెల్లూరు వద్ద జరిగిన చెన్నై ఎక్స్‌ప్రెస్ అగ్ని ప్రమాదంలో 32 మంది మరణించారు.

**బాంబు పేలుళ్లు:** రాష్ట్రంలో బాంబు పేలుళ్లు ఎక్కువగా మావోయిస్టులు, నక్సలిజం(People's War Group), ఉగ్రవాదం వల్ల సంభవించాయి. తిరుమల, అలిపిరి దగ్గర 2004లో పేలిన బాంబులు నక్కలైట్లు అమర్చినవే. ఈ ప్రమాదంలో మాజీ ముఖ్యమంత్రి చంద్రబాబు నాయుడు గాయాలతో బయట పడ్డారు. హైదరాబాద్ నగరం బాంబు పేలుళ్లకు నిలయం. 2007 ఆగస్టు 25న లుంబిని వనం, గోకుల్‌చాట్‌లో జరిగిన బాంబుపేలుళ్లలో దాదాపు 43 మంది మరణించారు. 70 మంది గాయపడ్డారు. 2007 మే 18న మక్కా మసీదులో జరిగిన బాంబు పేలుళ్లలో 16 మంది మరణించారు. బాంబు పేలుళ్లలో Research Department Explosive(RDX), Trinitrotoluene(TNT) వంటి పేలుడు పదార్థాలను ఉపయోగిస్తారు. వీటి వల్ల పెద్ద విధ్వంసమే జరుగుతుంది.

**అపథ్ బంధు పథకం(Apathbandhu Scheme):** ఈ పథకాన్ని 1998 అక్టోబర్ 2న ప్రారంభించారు. దారిద్ర్య రేఖకు దిగువన ఉన్న వారెవరైనా ప్రమాదవశాత్తు మరణిస్తే వారికి ఈ పథకం కింద బీమా వర్తిస్తుంది. ఇది ప్రతి సంవత్సరం అక్టోబర్ 2న ప్రారంభమై తిరిగి అక్టోబర్ 1న ముగుస్తుంది. ఇప్పటి వరకు దాదాపు 26 కోట్ల రూపాయలతో 6000 క్లెయిమ్ కేసులకు బీమా చెల్లించారు.

రాష్ట్రంలో సునామీలు, తుఫానులు, వరదలు, అగ్నిప్రమాదాలు, రోడ్డు, రైలు ప్రమాదాలు, భవనాలు కూలడం, బాంబుపేలుళ్లు, అంటువ్యాధులు, విహారయాత్రల్లో ప్రమాదానికి గురవడం వంటి ఎన్నో రకాల విపత్తుల వల్ల ఏటా కొన్ని వేల మంది మృత్యువాత పడుతున్నారు. వీటితో పాటు అత్యాచారాలు, హత్యలు, గొడవల(పౌర సంఘర్షణలు) వల్ల కూడా వందల మంది మరణిస్తున్నారు. ప్రజల్లో విపత్తుల పట్ల అవగాహన కల్పించడం, పరిశ్రమల్లో భద్రతాపరమైన చర్యలు పాటించడం, నాణ్యత కలిగిన భవనాలు నిర్మించడం, పటిష్టమైన భద్రత వంటి చర్యల ద్వారా విపత్తులను సాధ్యమైనంత వరకు నియంత్రించవచ్చు.