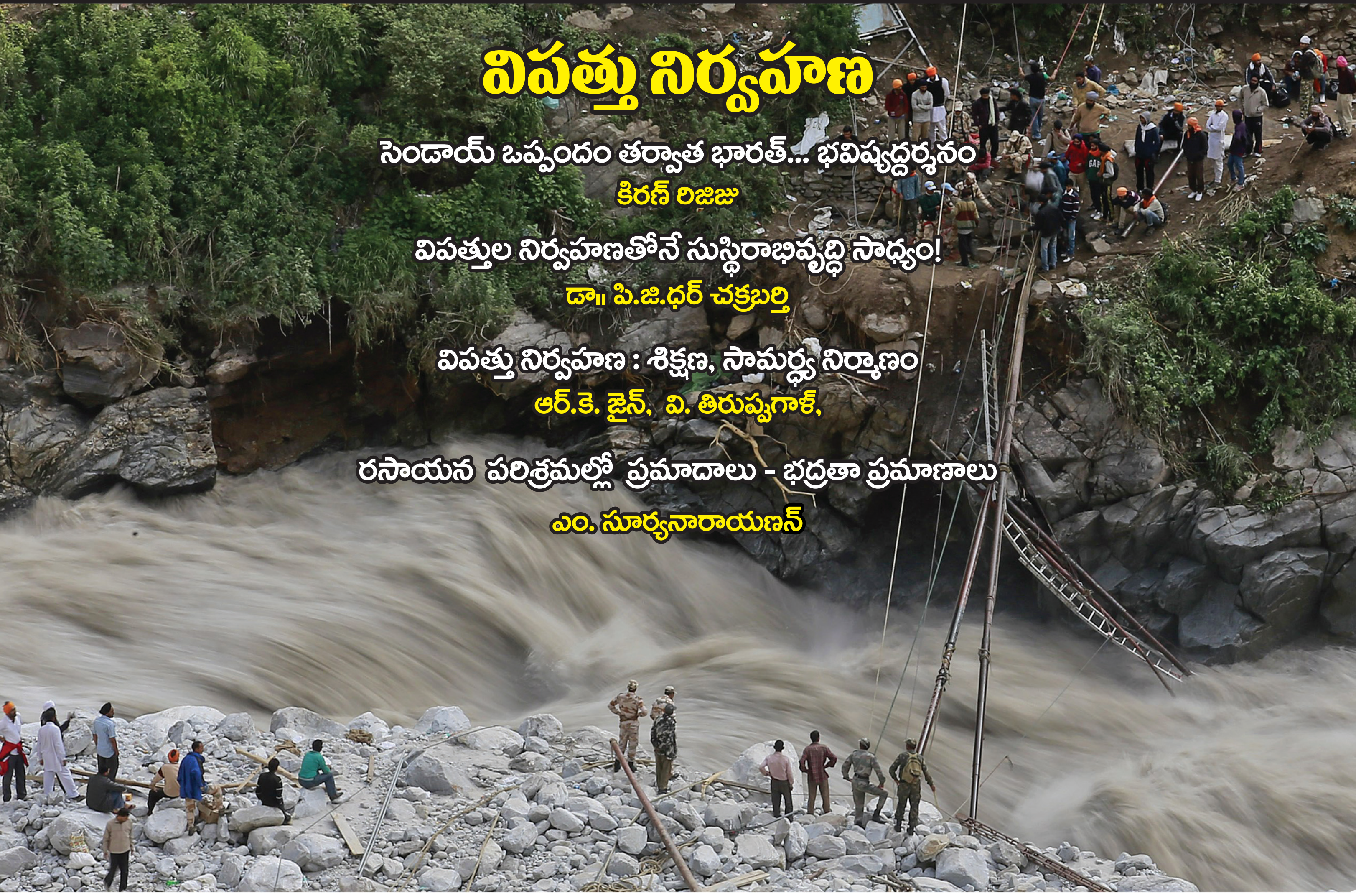
ISSN : 0971-8729

యోజన

సంపుటి : 45 సంచిక : 3 అభివృద్ధి మాసపత్రిక జనవరి 2017 ₹ 22



విపత్తు నిర్వహణ

సెండాయ్ ఒప్పందం తర్వాత భారత్... భవిష్యద్దర్శనం

కిరణ్ రిజిజు

విపత్తుల నిర్వహణతోనే సుస్థిరాభివృద్ధి సాధ్యం!

డా॥ పి.జి.ధర్ చక్రబర్తి

విపత్తు నిర్వహణ : శిక్షణ, సామర్థ్య నిర్మాణం

ఆర్.కె. జైన్, వి. తిరుప్పగాళ్,

రసాయన పరిశ్రమల్లో ప్రమాదాలు - భద్రతా ప్రమాణాలు

ఎం. సూర్యనారాయణన్

ప్రత్యేక వ్యాసం

విపత్తు నిర్వహణ : తక్షణ స్పందన ప్రాముఖ్యత

అమిత్ గుప్తా, మహేష్ సి. మిశ్రా

విశిష్ట వ్యాసం

విపత్తు ముప్పు నివారణ, అభివృద్ధి - సెండాయ్ ఒప్పందం

సంతోష్ కుమార్

2017
Happy New Year

జనవరి 2017 సంపుటి : 45 సంచిక : 3
ISSN : 0971-8729

యోజన

ముఖ్య సంపాదకులు: దీపికా కచ్చల్
వరిష్ఠ సంపాదకుడు : విజయకుమార్ వేదగిరి
సంపాదకుడు : మహమ్మద్ సిరాజుద్దీన్
జాయింట్ డైరెక్టర్ (ప్రొడక్షన్) : వి.కె. మీనా
e-mail : yojana_telugu@yahoo.co.in
e-mail : yojana.telugu@nic.in

ఆనోభద్రా క్రతవోయన్తు విశ్వతః (ఉత్తమ భావాలు అన్నివైపుల నుండి రావాలి)

ఈ సంచికలో...

1. సెండాయ్ ఒప్పందం తర్వాత భారత్... భవిష్యద్దర్శనం – కిరణ్ రిజిజు 5
2. విపత్తుల నిర్వహణతోనే సుస్థిరాభివృద్ధి సాధ్యం! – డా॥ పి.జి.ధర్ చక్రబర్తి 8
3. విపత్తు నిర్వహణ : శిక్షణ, సామర్థ్య నిర్మాణం – ఎం. సూర్యనారాయణన్ 11
4. విపత్తు నిర్వహణ : శిక్షణ, సామర్థ్య నిర్మాణం – ఆర్.కె. జైన్, వి. తిరుప్పుగాళ్ 15
5. విపత్తు నిర్వహణ : తక్షణ స్పందన ప్రాముఖ్యత – డాక్టర్ అమిత్ గుప్తా, మహేష్ సి. మిశ్రా 19
6. విపత్తు నిర్వహణలో సమర్థవంతమైన సమాచార వ్యవస్థ – సి.కె.నాయక్ 23
7. విజ్ఞాన విపంచి – ప్రాతూరి పోతయ్య శర్మ 26
8. విపత్తు ముప్పు నివారణ, అభివృద్ధి – సెండాయ్ ఒప్పందం – ప్రొ సంతోష్ కుమార్ 29
9. జీవ విపత్తుల కారణాలు – భవిష్యత్తు – అర్చనా సూద్ 33
10. ఆపద సమయంలో వెన్నంటి నిలిచే నేస్తం ఆకాశవాణి – యం.ఎస్. లక్ష్మి 39
11. విపత్తు నిర్వహణ – అంతర్జాతీయ దృష్టి కోణం – కమల్ కిషోర్ 42
12. బాధితుల మనోధైర్యం పెంచేలా విపత్తు నిర్వహణ – డా॥ హరిహరన్, అంబ్రీన్ ఖాన్ 45
13. ముందస్తు వాతావరణ హెచ్చరికలు – స్పందనలు – కె. రామచంద్రరావు 47
14. అభివృద్ధి మార్గసూచి 50

ప్రణాళికలు, అభివృద్ధి కార్యక్రమాల గురించిన సమాచారాన్ని అందజేసేందుకు, తెలుగు, హిందీ, ఇంగ్లీషు, అస్సామి, బెంగాలి, తమిళం, ఉర్దూ, మరాఠీ, గుజరాతీ, మలయాళం, పంజాబీ, కన్నడ, ఒడియా భాషలలో వెలువడుతున్న మాసపత్రిక.

యోజన (తెలుగు) చందా వివరాలు

1 సంవత్సరానికి - రూ. 230/- 2 సంవత్సరాలకు - రూ. 430/- 3 సంవత్సరాలకు - రూ. 610/-

మరిన్ని వివరాల కోసం : 040-27546312 /13 / 14 ఈ ఫోన్ నంబర్లకు సంప్రదించండి.

చందాను Bharatkosh.gov.in సైట్‌లో Publications Division లింకును క్లిక్ చేసి ఆన్‌లైన్ ద్వారా చెల్లించవచ్చు :

ఎడిటర్, **యోజన (తెలుగు)**, 205, 2వ అంతస్తు, సి.జి.ఓ. టవర్స్, కవాడిగూడ, హైదరాబాద్ – 500 080.

యోజన ప్రచురించిన వ్యాసాలలో వ్యక్తపరిచిన భావాలు ఆయా రచయితలవే, వారు పనిచేస్తున్న సంస్థలు, ప్రభుత్వ అభిప్రాయాలను అవి ప్రతిబింబించవు.
యోజనలో ప్రచురించే ప్రకటనలలోని అంశాలు ఆయా సంస్థలు, వారి ప్రతినిధులకు చెందినవి. ప్రకటన పాఠం / సారాంశం మూలంగా ఎదురయ్యే ఎటువంటి పర్యవసానాలకు యోజన బాధ్యత వహించదు.

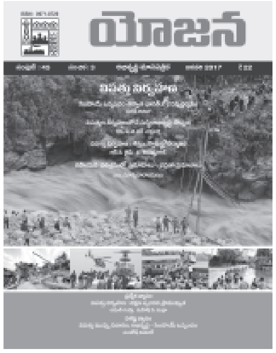
ISSN : 0971-8729

యోజన

చీఫ్ ఎడిటర్స్ డెస్క్

సంపాదకీయం

ప్రకృతి వైపరీత్యం



మానవ కారణంగా గానీ, ప్రకృతిరీత్యాగానీ అనేక వైపరీత్యాలకు మనిషి అనాదినుండీ గురవుతూనే ఉన్నాడు. మానవజాతి కన్నా ముందు భూమిపై సంచరించిన డైనోసార్లు వంటి భారీ జీవులు కూడ ఇలాంటి వైపరీత్యాలవల్లనే, తుడిచి పెట్టుకుపోయాయని మనం వింటున్నాం. అంతేకాదు, అత్యంత ఘనమైన జీవనాన్ని గడిపిన ఇండస్ వ్యాలీ నాగరికత కూడ ఇలాంటి ప్రకృతి వైపరీత్యం వల్లనే నామరూపాలు లేకుండా పోయిందనేది ఒక వివరణ. బైబిల్‌లో నోవాస్ ఆర్క్‌లో ఇలాంటి ఒక తీవ్రమైన ప్రకృతి వైపరీత్యం నుండి జీవులను రక్షించినట్లు ఉన్నది. మన భారత ఉపఖండం ప్రపంచంలోని ఇలాంటి తీవ్ర వైపరీత్యాలు సంభవించే ప్రాంతంలోనే ఉన్నది. ఒక అంచనా ప్రకారం, మన దేశం 59శాతానికి పైగా తీవ్ర భూకంపాలు సంభవించే జోన్‌లో ఉన్నది. మొత్తం, 329 మిలియన్ హెక్టార్ల దేశవిస్తీర్ణంలో, 40 మిలియన్ హెక్టార్లు తీవ్ర వరదలకు గురయ్యే ప్రమాదం ఉన్నది. సగటున ప్రతి సంవత్సరం, 75 లక్షల హెక్టార్ల భూమి వరదలకు గురవుతున్నది. 1600 మంది ప్రజలు ప్రాణాలు కోల్పోతున్నారు. పంట, ఇళ్ళు, ప్రజాసౌకర్యాల నష్టం అయితే, రమారమి రూ. 1805 కోట్లమేర ఉంటున్నదని అంచనా!

కరువులు, వరదలు, అంటురోగాలు, భూకంపాలు, సునామీలు, ఇలాంటి మహమ్మారులేవీ మనకు కొత్త కాదు. అన్నీ మనం అనుభవించినవే, అన్నిటినుండీ బయటపడి బట్టకట్టినవే! ఎంత క్లిష్ట పరిస్థితులలోనైనా గడచి బయటకురావడం మానవజాతి ప్రత్యేకత. నిన్నమొన్నటి చెన్నై వర్ద తుఫానులోకూడా ఇది నిరూపితమైంది. ముఖ్యంగా ఇలాంటి విపత్కర పరిస్థితులలో ప్రజలు కుల, మత, వర్గ విభేధాలు మరచి, ఒకరికొకరు ఆసరాగా నిలవడం ఎన్నదగిన అంశం. అయినప్పటికీ, విపత్తు నిర్వహణ అనేదానిని కేవలం ప్రజలకే వదలటం ఉచితం కాదు. ప్రభుత్వం, ప్రజలు ఇరువర్గాలూ, కొంత సంసిద్ధతను, కొంత ప్రణాళికాబద్ధమైన కార్యాచరణను చేపట్టాల్సి వుంటుంది. ఈ ముందు జాగ్రత్త ఎందుకంటే, అసలైన వైపరీత్యం సంభవించినప్పుడు స్పందించడానికి మనకు అసలు సమయం వుండకపోవచ్చు. భద్రత లేక రక్షణ అనేది చేతులుకాలిన తరువాత కాదు మొదలవ్వాల్సింది. జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ, (ఎన్.డి.ఎం.ఏ.) వంటి సంస్థలకు ఈ విషయంలో తగిన కార్యాచరణకు నిర్దేశాలివ్వడం జరిగింది. సంవత్సరాలు గడచిన కొద్దీ, జనాభా పెరగటంవల్లనూ, పట్టణీకరణ వల్లనూ ఇలాంటి విపత్తుల వల్ల సంభవించే నష్టాలు అధికం కాసాగాయి. భోపాల్ గ్యాస్ విషాదం, 1984, 2013లో వచ్చిన ఉత్తరాఖండ్ వరదలు, 2011లో జపాన్‌లో వచ్చిన ఫుకుషిమా దైచి అణు ప్రమాదం, ఎంతటి మారణకాండను సృష్టించాయో మనందరకూ తెలిసిందే!

సాధారణంగా ప్రకృతి వైపరీత్యాలు ఎటువంటి ముందుస్తు హెచ్చరికలు లేకుండా సంభవిస్తాయి. 2003లో హిందూమహాసముద్రంలో వచ్చిన సునామీ దీనికి ఉదాహరణ. ఇలాంటి సందర్భాలలో జరుగుతున్న నష్టాన్ని మనం కనీస స్థాయికి నియంత్రించ గలిగితే చాలు. కనుకనే, ఈ ప్రయత్నాలు. సరైన సమయంలో ఈ బృందాలు వైపరీత్యాలు జరిగిన ప్రాంతాలకు చేరడం అత్యంత ప్రధానం. కొనప్రాణాలతో వున్నవారినైనా మనం రక్షించుకోగలుగుతాం! అంతేకాదు, ఇలాంటి విపత్కర పరిస్థితులలో ఎలా స్పందించాలో ప్రజలకు అవగాహన కల్పించడం కూడా అత్యంత ప్రధానం. ఒక్కొక్కసారి అతి చిన్న ఆలోచనకూడ ధన, ప్రాణాలను కాపాడవచ్చు. ముఖ్యంగా ఇలాంటి వైపరీత్యాలు అధికంగా సంభవించే అవకాశం ఉన్న ప్రాంతాల ప్రజలకు ఇలాంటి శిక్షణ ఎంతో అవసరం. సరైన సమాచారం తగిన సమయంలో వారికి చేరడం ప్రధానం. ఏది ఏమైనప్పటికీ, ప్రకృతి వైపరీత్యాలు సంభవిస్తూనే వుంటాయి, వాటిని మనం నియంత్రించలేము కానీ వాటి నష్టాన్ని కనీస స్థాయికి నియంత్రించగలం.

■

ప్రతిస్పందన సామర్థ్యం పెంపు

సెండాయ్ ఒప్పందం తర్వాత భారత్... భవిష్యద్దర్శనం

సెండాయ్ ఒప్పందం నిర్దేశించిన లక్ష్యాలలో... విపత్తులవల్ల వాటిల్లే ప్రాణనష్టం తగ్గింపు, ప్రభావాన్ని కనీస స్థాయికి తగ్గింపు, ఆర్థిక–ఆస్తి నష్టాల తగ్గింపు ముఖ్యమైనవి. అదే సమయంలో జాతీయ, స్థానిక వ్యూహాలు, అంతర్జాతీయ సహకారం, ముందస్తు హెచ్చరికల సామర్థ్యాన్ని అందుబాటులోని సదుపాయాల ద్వారా మెరుగు పరచుకోవాలనీ పిలుపునిచ్చింది. విపత్తు నష్టాల తగ్గింపులో ప్రభుత్వాల పాత్రను పునరుద్ఘాటించిన సెండాయ్ ఒప్పందం, అదే సమయంలో ప్రైవేటు రంగంసహా ఇతరత్రా భాగస్వాముల పాత్రను కూడా గుర్తుచేసింది.

మార్చి 18, 2015... చరిత్రాత్మకమైన రోజు! భారత్‌సహా ఐక్యరాజ్యసమితి (ఐరాస)లోని 188 సభ్యదేశాలు ఓ 15 ఏళ్ల విశేష ప్రణాళికను ఆమోదించిన రోజు. జపాన్‌లోని సెండాయి నగరంలో 'విపత్తు నష్టాల తగ్గింపుపై 2015లో నిర్వహించిన ఐక్యరాజ్య సమితి 3వ ప్రపంచ మహాసభ' ఆమోదించిన ఈ ప్రణాళికనే 'సెండాయ్ ఒప్పందం'గా వ్యవహరిస్తున్నాం. ఇది 2015 అనంతర ప్రగతి కార్యానుక్రమణికపై ఐరాస తొలి ప్రధాన ఒప్పందం. నాలుగు ప్రాధాన్య అంశాలలో 2030 నాటికి 7 లక్ష్యాలను సాధించాలని ఇందులో నిర్దేశించడం ఆసక్తికరం. ఈ ముసాయిదా ఆశించిన ముఖ్యమైన ఫలితాలేమిటంటే... విపత్తులలో కొత్త నష్టాల నివారణ, విపత్తు నష్టాలను గణనీయంగా తగ్గించడం. ఇక సెండాయ్ ఒప్పందంలోని నాలుగు ప్రాధాన్యాంశాలు: 1) విపత్తులపై అవగాహన; 2) విపత్తు నిర్వహణ యంత్రాంగాన్ని బలోపేతం చేయడం; 3) విపత్తు నుంచి కోలుకోవడానికి పెట్టుబడులు; 4) విపత్తు ఎదుర్కొనే సామర్థ్యం పెంపుతోపాటు విపత్తుల తర్వాత మెరుగైన పునర్నిర్మాణం.

నష్టాలను గణనీయంగా తగ్గించేందుకు గాను సెండాయ్ ఒప్పందం నిర్దేశించిన లక్ష్యాలలో... విపత్తులవల్ల వాటిల్లే ప్రాణనష్టం తగ్గింపు, ప్రభావాన్ని కనీస స్థాయికి తగ్గింపు, ఆర్థిక–ఆస్తి నష్టాల తగ్గింపు ముఖ్యమైనవి. అదే సమయంలో జాతీయ, స్థానిక వ్యూహాలు, అంతర్జాతీయ సహకారం, ముందస్తు హెచ్చరికల సామర్థ్యాన్ని అందుబాటులోని సదుపాయాల ద్వారా మెరుగు పరచుకోవాలనీ పిలుపునిచ్చింది. ఈ లక్ష్యాల దిశగా పురోగతిని తెలిపే నిర్దిష్ట సూచీలను రూపొందించాలని సూచించింది. అలాగే 2005లో 'హ్యోగో ఒప్పందం కార్యాచరణ' (HFA)ను ఆమోదించిన తర్వాత గడచిన దశాబ్ద కాలంలో వాటిల్లిన విపత్తు నష్టాలతో పోల్చిచూసేందుకు ఇవి అనువుగా ఉండాలని కోరింది. పదేళ్ల కిందటి HFA కింద ఆయా దేశాలు, ఇతర భాగస్వాములు చేసిన కృషికి కొనసాగింపుగా, ఆ కార్యాచరణకు సంబంధించిన అంశాల ఆధారంగా అనేక నూతన మార్పులు చేర్పులతో సెండాయ్ ఒప్పందం రూపొందింది. భారత్ విషయానికొస్తే – విపత్తు నష్టాల తగ్గింపు, అత్యవసర సమయాల్లో సత్వర స్పందన ద్వారా విపత్తులను ఎదుర్కోవడంపై మొక్కవోని

కిరణ్ రిజిజు, కేంద్ర హోంశాఖ సహాయమంత్రి, న్యూ ఢిల్లీ.

ప్రభుత్వ సంకల్పాన్ని ఈ ఒప్పందం పునరుద్ఘాటించింది. సెండాయ్ ప్రాథమ్యాలు వరుసగా:

మొదటిది... సెండాయ్ ఒప్పందంపై కట్టుబాటును కొనసాగిస్తూ ఆ తీర్మానానికి ఆమోదం తర్వాత కేంద్ర ప్రభుత్వం అనేక ముఖ్యమైన చర్యలు చేపట్టింది. సెండాయ్ మహాసభలో హామీ ఇచ్చిన మేరకు 2016 నవంబరులో 'విపత్తు నష్టాల తగ్గింపుపై ఆసియా మంత్రుల స్థాయి సదస్సు' (AMCDRR)ను నిర్వహించడం. ఈ సందర్భంగా 'న్యూఢిల్లీ తీర్మానం'తోపాటు సెండాయ్ ఒప్పందం అమలు కోసం 'ప్రాంతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళిక'ను సదస్సు ఆమోదించింది. విపత్తు నష్టాల తగ్గింపులో సమాజం మొత్తాన్నీ భాగస్వామిని చేయాలని సెండై ముసాయిదా నిర్దేశించింది. ఆ స్ఫూర్తికి అనుగుణంగా సంబంధిత భాగస్వాములందర్నీ ఆసియా మంత్రుల స్థాయి సదస్సు ఏకం చేసింది. తద్వారా ఆసియా, పసిఫిక్ దేశాల్లో సెండై ప్రణాళిక అమలు కోసం నిర్దిష్ట హామీలిచ్చేందుకు వేదికైంది. ఆసియా, పసిఫిక్‌లలో సెండాయ్ ఒప్పందం అమలుకు ఈ సదస్సులో తీసుకున్న నిర్ణయాలు మార్గనిర్దేశం చేస్తాయి. ఒకవైపు ఆసియా-పసిఫిక్‌కు సంబంధించి సెండాయ్ ఒప్పందం భావనను అవగాహన చేసుకోవడంలో తోడ్పడటంతో పాటు మరోవైపు ఈ ప్రాంతంలో ఆ ఒప్పందం సత్వర అమలు ఆవశ్యకతను కూడా అవగతం చేస్తాయి. ఈ ప్రాంతంలో విపత్తు నష్టాల తగ్గింపు చర్యల అమలును నవ్యోత్సాహంతో పర్యవేక్షించేందుకు ఈ సదస్సు (AMCDRR) సందర్భంగా పది అంశాలతో కూడిన కార్యాచరణను ప్రధానమంత్రి సూచించారు.

రెండోది... సెండై తీర్మానం 2015-2030 ధ్యేయాలు, లక్ష్యాలు, ప్రాథమ్యాల ఆధారంగా కేంద్ర ప్రభుత్వం కొన్ని ప్రాధాన్య చర్యలతో కూడిన కార్యక్రమాన్ని అన్ని రాష్ట్రాలకూ నిర్దేశించింది. అంతేకాకుండా విపత్తు నష్టాల తగ్గింపుపై సెండాయ్ తీర్మానాన్ని ఆసియా ప్రాంతంలో సమర్థంగా అమలు చేసేందుకు వీలుగా 'విపత్తు నష్టాల తగ్గింపుపై ఐక్యరాజ్యసమితి అంతర్జాతీయ వ్యూహం' (UNISDR) కోసం 10 లక్షల డాలర్ల సహాయాన్ని ఆసియా మంత్రుల స్థాయి సదస్సు సందర్భంగా భారత ప్రభుత్వం ప్రకటించింది.

మూడోది... సెండాయ్ నిర్దేశించిన నాలుగో ప్రాథమ్యం ప్రకారం జాతీయ విపత్తు ప్రతిస్పందన బలగాల (NDRF)ను బలోపేతం చేయడం. ఆ మేరకు సిబ్బందికి అత్యాధునిక శిక్షణతోపాటు అత్యంత అధునాతన పరికరాలను సమకూర్చి సాధికార వృత్తిగత విపత్తు ప్రతిస్పందన బలగంగా పటిష్ఠం చేసింది. దీంతోపాటు ఎన్డీఆర్ఎఫ్ నిర్వహణ కింద 250 కోట్ల రూపాయల నిధితో (రివాల్వింగ్ ఫండ్) జాతీయ విపత్తు ప్రతిస్పందన నిధి (NDRR) ఏర్పాటుకు కేంద్ర ప్రభుత్వం ఆమోదం తెలిపింది. విపత్తుల సమయంలో తక్షణం రంగంలోకి దిగడం కోసం ఎన్డీఆర్ఎఫ్‌కు అవసరమైన గుడారాలు, మందులు, ఆహార పదార్థాలు వంటి అత్యవసర వస్తుసేవలు పొందడానికి ఈ ప్రత్యేక నిధి అందుబాటులో ఉంటుంది.

నాలుగోది... విపత్తుల ప్రతిస్పందనలో భారత్‌కుగల ప్రావీణ్య అనుభవాన్ని ఇతర దేశాలతో పంచుకునే సంసిద్ధత. జపాన్‌లో 2011నాటి భూకంపంతోపాటు 2015లో నేపాల్‌ను కుదిపేసిన పెను భూకంపం సమయంలోనూ రక్షణ, సహాయ కార్యక్రమాలలో భారత ప్రభుత్వం నిరుపమాన సేవలను అందించిన సంగతి తెలిసిందే. అలాగే సార్క్ విపత్తు నిర్వహణ కేంద్రానికి ఆతిథ్యం ఇవ్వడంద్వారా ఈ ప్రాంతంలో విపత్తు నష్టాలను తగ్గించే నిరంతర కృషిని ప్రభుత్వం కొనసాగిస్తోంది. ఈ దిశగా విపత్తుల నిర్వహణ పరిజ్ఞానాన్ని సార్క్ సభ్యదేశాలతో పంచుకుంటూ ప్రోత్సహిస్తోంది. ఆ మేరకు భారత ప్రభుత్వ ఆలోచనలు, అనుభవాలను పంచుకునేందుకు న్యూఢిల్లీలో నిర్వహించిన సార్క్ విపత్తు నిర్వహణ కసరత్తు-2015 (SAADMEX) ఆదర్శ వేదికగా నిలిచింది. అంతేగాక సభ్య దేశాలలో విపత్తు నిర్వహణపై ప్రాంతీయ సహకార యంత్రాంగాన్ని బలోపేతం చేయడంలో భారత ప్రభుత్వ చిత్తశుద్ధిని పునరుద్ఘాటించింది. అదేవిధంగా స్వదేశంతోపాటు హిందూ మహాసముద్రం అంచున (IOR)గల 28 దేశాలకు హైదరాబాద్‌లోని భారత జాతీయ మహా సముద్ర సమాచార సేవల కేంద్రం (INCOIS) ముందస్తు హెచ్చరికల సదుపాయాన్ని కల్పిస్తోంది.

ఐదవది... విపత్తుల నిర్వహణలో సామర్థ్యం సత్వర పెంపు దిశగా కృషి. ఇందులో భాగంగా జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ (NIDM) 2015 ఆగస్టులో జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ విశ్వవిద్యాలయం (JNU)తో ఒక అవగాహన ఒప్పందం (MoU)పై సంతకాలు చేసింది. ఈ మేరకు జేఎన్‌యూలో విపత్తుల పరిశోధన, పునర్నిర్మాణ సామర్థ్యం పెంపు లక్ష్యంగా ఓ కేంద్రాన్ని ఏర్పాటు చేసేందుకు ప్రభుత్వం ఆర్థిక, విద్యాపరమైన సహకారం అందిస్తుంది. ఈ కేంద్రంలో విపత్తులకు సంబంధించి బహుళ విభాగ చట్రం కింద పరిశోధనలను, ఉన్నత విద్యా కోర్సులను ప్రోత్సహిస్తుంది. దీంతోపాటు వ్యవస్థాగత పుష్టి దిశగా నాగ్‌పూర్‌లోని జాతీయ పౌర రక్షణ కళాశాల (NCDC) ప్రాంగణంలో జాతీయ విపత్తు ప్రతిస్పందన బలగాల అకాడమీ (NDRFA)ని ప్రభుత్వం ఏర్పాటు

చేసింది. విపత్తుల నిర్వహణ విధుల్లో పాల్గొనే సిబ్బందికి ఇందులో శిక్షణ ఇస్తారు. అంతేకాకుండా జాతీయ అగ్ని ప్రమాదాల కళాశాల (NFSC)ను అధునాతనంగా తీర్చిదిద్దేందుకు, స్థాయిపెంపుతో పాటు బలోపేతానికి ప్రభుత్వం 205 కోట్ల రూపాయలు కేటాయించింది. విపత్తు నష్టాల తగ్గింపు (DRR)ను మౌలిక సదుపాయాలు అభివృద్ధి చేయగల ప్రధాన స్రవంతిలోకి తెచ్చే దిశగా చర్చలు చేపట్టింది. ఆ మేరకు మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి సంస్థలకు ప్రత్యేకించి పర్వత ప్రాంత రాష్ట్రాలలోగల వాటికి విపత్తులను తప్పించడంలో ప్రాథమిక ఆచరణాత్మక అంశాలపై శిక్షణ ఇప్పించాలని నిర్ణయించింది. ఇందుకోసం అనుసరించాల్సిన విధివిధానాలపై సంప్రదింపులు సాగిస్తోంది.

ఇంతేకాకుండా... 14వ ఆర్థిక సంఘం సిఫారసుల మేరకు 2015-16 నుంచి 2019-20 వరకు రాష్ట్రాల విపత్తు సహాయ నిధి (SDRF) కింద 61,220 కోట్ల రూపాయలు (ఇందులో కేంద్రం వాటా రూ.47,029.5 కోట్లు కాగా, రాష్ట్రాల వాటా 1490.5కోట్లు) కేటాయిస్తూ ఆమోదం తెలిపింది. దీనికిముందు 13వ ఆర్థిక సంఘం సిఫారసు మేరకు 2010-11 నుంచి 2014-15 వరకు కేటాయించిన రూ.33,580.93 కోట్లకన్నా ఇది మరింత ఎక్కువ కావడం గమనార్హం. ఈ కేటాయింపుతోపాటు విపత్తులు సంభవించిన సందర్భాల్లో అవసరానికి అనుగుణంగా జాతీయ విపత్తు సహాయ నిధి (NDRF) నుంచి అనుబంధ కేటాయింపులు కూడా చేస్తోంది. తదనుగుణంగా 2015-16లో వివిధ రాష్ట్రాల్లో సంభవించిన పలురకాల ప్రకృతి వైపరీత్యాల నిర్వహణ కోసం రాష్ట్రాలకు మొత్తం రూ.17,749.18 కోట్లు (ఇందులో ఎన్డీఆర్ఎఫ్ నుంచి ఇచ్చింది రూ.5,297.22 కోట్లు) విడుదల చేసింది.

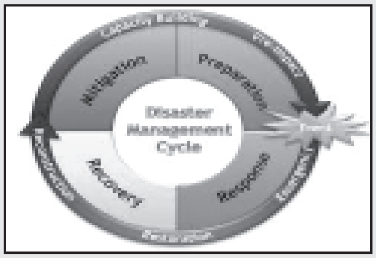
చివరగా... విపత్తు నష్టాల తగ్గింపులో ప్రభుత్వాల పాత్రను పునరుద్ఘాటించిన సెండై ముసాయిదా, అదే సమయంలో ప్రైవేటు రంగంసహా ఇతరత్రా భాగస్వాముల పాత్రను కూడా గుర్తుచేసింది. ఆ మేరకు సహాయ, పునర్నిర్మాణ కార్యకలాపాలతోపాటు విపత్తు నిర్వహణ సంసిద్ధత, ఉపశమన ప్రణాళిక రూపకల్పన దశలోనూ బాధ్యతలు పంచుకోవాలని సూచించింది. విపత్తు నష్టాల తగ్గింపు కృషిలో అన్ని ప్రభుత్వ, ప్రైవేటు సంస్థలు సామూహికంగా పాలుపంచుకోవాల్సిన అవసరాన్ని నొక్కిచెప్పింది. తద్వారా విశ్వసనీయ, అందుబాటులోని ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని బలోపేతం చేసుకోవడమేగాక సామర్థ్యం పెంపు, విపత్తు నష్టాల తగ్గింపులో వినియోగించుకోగలమని స్పష్టం చేసింది. సుస్థిర మౌలిక సదుపాయాల విషయంలో వేగంగా సాగుతున్న పట్టణీకరణ వంటి ద్వితీయశ్రేణి ముప్పునుంచి తలెత్తే సమస్యలుసహా అన్ని అంశాలనూ పరిగణనలోకి తీసుకోవాలని భారత ప్రభుత్వం విశ్వసిస్తోంది. ఈ నేపథ్యంలో 2016 నవంబరులో న్యూఢిల్లీలో నిర్వహించిన ఆసియా మంత్రుల స్థాయి సదస్సు తీర్మానపత్రం ఈ ప్రాంతంలో రాజకీయ కట్టుబాటు అవసరాన్ని పునరుద్ఘాటించింది. రాబోయే ప్రమాదాలు, సవాళ్ల గుర్తింపుతోపాటు పరిమిత వనరుల సమాన పంపిణీ... అంతిమంగా సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాల సాధనకు తగిన భవిష్యత్ వ్యూహాల రూపకల్పనకు ఈ పత్రం ఎంతగానో తోడ్పడుతుంది.

ఆసియా మంత్రుల స్థాయి సదస్సులో ప్రధానమంత్రి సూచించిన 10 అంశాల కార్యక్రమం

1. విమానాశ్రయాలు, రోడ్లు, కాలువలు, ఆస్పత్రులు, పాఠశాలలు, వంతెనలు వంటి అభివృద్ధి పనులన్నీ విపత్తులను తట్టుకోగల ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా నిర్మించాలి. అలాగే వాటిని వినియోగించుకునే వారందరి ఉపశమనానికి తోడ్పడాలి. విపత్తులు తట్టుకోగల సదుపాయాల అభివృద్ధికి మద్దతుగా ఏకీభావాన్ని ప్రోదిచేయాలి.
2. పేద కుటుంబాల నుంచి చిన్న-మధ్యతరహా, బహుళజాతి సంస్థలుసహా జాతీయస్థాయిదాకా నష్టాల భర్తీ సదుపాయానికి హామీ ఇచ్చేందుకు కృషిచేయాలి.
3. విపత్తుల నిర్వహణలో మహిళలకు మరింత భాగస్వామ్యం, నాయకత్వ పాత్ర కల్పించి ప్రోత్సహించాలి.
4. అన్ని రకాల ముప్పుల గుర్తింపునకు సంబంధించిన వివరాల రూపకల్పన కోసం నిధులు కేటాయించాలి.
5. విపత్తు నిర్వహణ కృషిలో మన సమర్థతను పెంచే సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని జతచేయాలి.
6. విపత్తుల సంబంధిత అంశాలపై కృషి చేసేందుకు విశ్వవిద్యాలయాల నెట్‌వర్క్‌ను అభివృద్ధి చేయాలి.
7. సామాజిక మాధ్యమాలు, మొబైల్ సాంకేతికత అందిస్తున్న అవకాశాలను వినియోగించుకోవాలి.
8. స్థానికంగా సామర్థ్యం పెంపు, చొరవపై దృష్టి సారించాలి.
9. విపత్తుల నుంచి నేర్చుకునే అవకాశాన్ని విడువరాదు. విపత్తు అనంతర గృహనిర్మాణానికి సాంకేతిక సహాయ సదుపాయాలను కల్పించాలి.
10. విపత్తులపై అంతర్జాతీయ స్పందనలో మరింత సమన్వయం తేవాలి.

■

విపత్తుల నిర్వహణతోనే సుస్థిరాభివృద్ధి సాధ్యం!



అభివృద్ధికి సంబంధించిన ప్రతి అంశంలోనూ విపత్తు నిర్వహణను ప్రధాన స్రవంతిలో భాగంగా చేయాలన్నది ముఖ్య అజెండాగా కొంత సమయంగా ఉంటూ వచ్చింది. కానీ ఈ దిశగా పెద్దగా ప్రయత్నాలేవీ జరగలేదనే చెప్పవచ్చు. సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాల్లో భాగంగా సెండాయ్ ఒప్పందం, పారిస్ వాతావరణ ఒప్పందం అమలు ఫలితంగా భారతదేశంలో ఇప్పటివరకూ నిర్లక్ష్యం చేయబడ్డ విపత్తు నిర్వహణను అధ్యయనం చేయడానికి, సవాలుగా నిలిచిన ఈ అంశాన్ని ప్రణాళికాబద్ధం చేయడానికి తగిన అవకాశం ఏర్పడిందని చెప్పవచ్చు.

విపత్తుల నిర్వహణ వాటి వలన కలిగే నష్టాలను అధిగమించే స్థాయికి ఎదిగిందని చెప్పవచ్చు. విపత్తు నిర్వహణ అంటే ప్రకృతి సహజంగా గానీ, మానవ చర్యల కారణంగా గానీ సంభవించిన విపత్తులను, వాటి వల్ల కలిగే నష్టాలు మరియు ప్రమాదాలను శాస్త్రీయంగా అంచనా వేసి, భవిష్యత్తులో జరిగే నష్టాలను నివారించడానికి అవసరమైన చర్యలను తీసుకోవడం అని చెప్పవచ్చు. వినూత్నమైన నష్ట నివారణ విధానాలు మరియు విపత్తు బీమా విధానాలను అవలంభించడం నిర్మాణా త్మకమైన చర్యల మేళవింపు ద్వారా ప్రస్తుతం ఉన్న నష్టాలను తగ్గించే ప్రక్రియ అని అర్థం. అరికట్టలేని లేదా నష్టాన్ని తగ్గించలేని లేదా బీమా చెయ్యలేని నష్టాల విషయంలో విపత్తులను ఎదుర్కొనేందుకు సిద్ధపడడమే మనం చేయదగ్గపని. విపత్తు సిద్ధత అంటే అకస్మాత్తుగా సంభవించే విపత్తుల సమయంలో తీసుకోవాల్సిన చర్యలకు సిద్ధపడి ఉండి, వీలైనంత వరకు ప్రజల ప్రాణాలను కాపాడటం, విపత్తు ప్రాంతం నుండి తరలింపు, గాలింపు చర్యలకు మరియు రక్షణ మరియు సహాయక చర్యల ద్వారా ప్రజల బాధలను తగ్గించటంలో సహాయపడటం.

సంసిద్ధత అంటే విపత్తుల సమయంలో ధ్వంసం అయిన ఇళ్ళు, జన జీవనం, జీవన విధానాలు మరియు మౌలిక సదుపాయాలను తిరిగి నిర్మించడంలో సహాయపడే విధానాలు, వ్యూహాలు మరియు వనరులు కలిగి ఉండడం అని చెప్పవచ్చు. స్థిరమైన అభివృద్ధిని సాధించే క్రమంలో విపత్తు నిర్వహణకు చాలా ప్రాముఖ్యం ఉన్నది. ఎందుకంటే విపత్తు నిర్వహణలో తగిన చర్యలు తీసుకోవడంలో ఎంత అభివృద్ధి సాధించినప్పటికీ, ఇంకా నష్టాలను పూడ్చడంలో ఎన్నో ఇబ్బందులు ఎదురవుతూనే ఉన్నాయి. ఐక్యరాజ్యసమితి వారి విపత్తు నష్ట నివారణ కార్యాలయం (UNISDR) వారి అంచనా ప్రకారం గడిచిన రెండు దశాబ్దాలలో విపత్తుల కారణంగా 1.3 మిలియన్ల మంది మరణించారు, 4.4 బిలియన్ల మంది ప్రభావితం అయ్యారు మరియు రెండు ట్రిలియన్ డాలర్ల ఆస్తి నష్టం కలిగింది. భారతదేశం కూడా ఈ రకమైన వినాశనాన్ని మరియు నష్టాలను చవిచూసింది. ప్రపంచ బ్యాంకు అంచనా ప్రకారం తొంభయ్యవ దశకం చివర్లోను, మరియు ఈ శతాబ్దపు మొదటి సంవత్సరాలలోను సంభవించిన విపత్తుల వలన జరిగిన ఆర్థిక నష్టం మన GDPలో రెండు శాతం మాత్రమే, అంటే మన మొత్తం ప్రజారోగ్య కేటాయింపు కన్నా తక్కువ.

విపత్తు మరియు అభివృద్ధి:

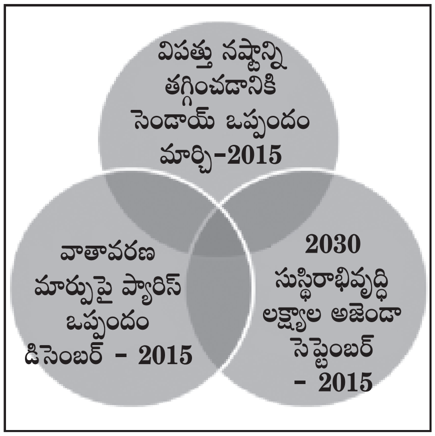
విపత్తులనేవి అభివృద్ధిపై మూడంచెల

డా॥ పి.జి.ధర్ చక్రబర్తి, మాజీ కార్యదర్శి, జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ ప్రాధికార సంస్థ, న్యూ ఢిల్లీ.
E-mail: dharc@nic.in

ప్రభావాన్ని కలిగిస్తాయి. మొదటిది, దశాబ్దాలుగా కష్టపడి సాధించిన అభివృద్ధిని నాశనం చేస్తాయి. రెండవది, అభివృద్ధి కుంటుపడడంతో ప్రజలు మరిన్ని నష్టాలను చవిచూడాల్సి వస్తుంది. ఇక మూడవది విపత్తు ప్రభావాన్ని పరిహరించేది అభివృద్ధి అని చెప్పవచ్చు. జోనింగ్ మరియు భవన నిర్మాణ నిబంధనలకు అనుగుణంగా అనుమతి లేకుండా ఇళ్ళు మరియు మౌలిక సదుపాయాల నిర్మాణం వలన విపత్తులు సంభవిస్తాయి. పర్యావరణపరంగా సున్నితమైన జోన్‌లలో మైనింగ్ మరియు పరిశ్రమల స్థాపన వలన కూడా విపత్తులు సంభవిస్తాయి. అలాగే శిలాజ ఇంధనాల ఉత్పత్తి మరియు వాడకం వాతారణపరమైన విధ్వంసాలను సృష్టించవచ్చు.

2015లో నూతన దిశగా:

విపత్తులకు చలించని సుస్థిర అభివృద్ధి వైపు దృష్టి సారించడానికి 2015లో ఒక దిశానిర్దేశం జరిగింది. రాబోయే దశాబ్దం లేదా ఒకటిన్నర దశాబ్దానికి అభివృద్ధి అజెండాను నిర్వచించడానికి ఒకదానిపై ఒకటి ఆధారపడే మరియు సమాంతరమైన మూడు ప్రక్రియలు



వెలుగులోకి వచ్చాయి. మొదటిది 2015, మార్చ్‌లో సెండాయ్, జపాన్‌లో ఆమోదించిన 2015-2030 కాలానికి విపత్తు నష్టాలను తగ్గించడానికి ఉద్దేశించిన అవగాహన. విపత్తు నష్టం లేదా ప్రమాదాల తగ్గింపులోని ఏడు లక్ష్యాలను మొదటిసారిగా సెండాయ్ ఒప్పందం నిర్ణయించింది. ఇందులో భాగంగా, విపత్తుల సమయంలో మరణాల సంఖ్య తగ్గించడం. మరియు ప్రభావితమయ్యే ప్రజల సంఖ్యను తగ్గించడం, ప్రత్యక్ష ఆర్థిక నష్టాన్ని తగ్గించడం మరియు ముఖ్యమైన మౌలిక సదుపాయాలకు జరిగే నష్టాన్ని నివారించడం. అంతే కాక, జరగబోయే నష్టాన్ని ముందుగానే పసిగట్టి, ప్రమాదాలను సూచించే వ్యవస్థలను మరింత పెంచడం జరిగింది. విపత్తు నిర్వహణ విషయంలో అంతర్జాతీయ సహకారాన్ని పెంపొందించడం కూడ జరిగింది. ఇది విపత్తు ప్రమాదాల తగ్గింపు కొరకు తీసుకొనే చర్యలకు సంబంధించి స్థానిక, జాతీయ, ప్రాంతీయ మరియు అంతర్జాతీయ స్థాయిలలో నాలుగు ప్రాధాన్యాలను గుర్తించింది.

అవి: (i) విపత్తు నష్టాలను అవగాహన చేసుకోవడం (ii) విపత్తు నష్టాల తగ్గింపు పై పెట్టుబడులకు సానుకూలత. (iii) నష్ట నివారణకు పాలనా వ్యవస్థను బలోపేతం చేయటం మరియు (iv) సమర్థవంతమైన స్పందన, రికవరీ, పునరావాసం మరియు పునర్నిర్మాణం కొరకు సంసిద్ధతను

సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలు	విపత్తు నష్టాలను ఎదుర్కోవడానికి లక్ష్యాలు
లక్ష్యం 1: పేదరికాన్ని అన్ని విధాలుగా రూపుమాపటం.	లక్ష్యం 1.5 : తీవ్రమైన వాతావరణ సంబంధమైన సంఘటనలు, విపత్తులకు పేదవారు బలి కాకుండా చూడడం.
లక్ష్యం 2: ఆకలిని అంతమొందించడం, ఆహార భద్రత సాధించటం మరియు సుస్థిర వ్యవసాయ విధానాలను అవలంబించటం.	లక్ష్యం 2.4: వాతావరణ మార్పులు, తీవ్రమైన వాతావరణ పరిస్థితులు, కరువు, వరదలు మరియు ఇతర విపత్తుల నుండి పునర్వ్యవస్థీకరణ కొరకు సామర్థ్యాలను బలోపేతం చేయడం.
లక్ష్యం 3: ఆరోగ్యకరమైన జీవితాలకు భరోసా ఇవ్వడం.	లక్ష్యం 3.6: ముందస్తు హెచ్చరిక ఇచ్చే సాంకేతికతను అభివృద్ధి చేయడం, ఆరోగ్యపరమైన విపత్తులను తగ్గించడం.
లక్ష్యం 4: సమ్మిళిత మరియు సమాన నాణ్యమైన విద్యకు భరోసా ఇవ్వటం.	లక్ష్యం 4: విపత్తులనుండి రక్షణ కల్పించే విధంగా విద్యా సౌకర్యాలను పునరుద్ధరించడం.
లక్ష్యం 9: పునర్వ్యవస్థీకరణ చేయదగు మౌలిక వసతులను నిర్మించటం.	లక్ష్యం 9.1: విపత్తులను తట్టుకోగల నాణ్యమైన మరియు నమ్మదగిన మౌలిక సదుపాయాలను వృద్ధిపరచడం.
లక్ష్యం11: నగరాలను, మానవ నివాసాలను సురక్షితంగా, రూపొందించటం.	లక్ష్యం11.5: విపత్తుల వలన సంభవించే మరణాల సంఖ్యను, ఆర్థిక నష్టాలను తగ్గించడం.
లక్ష్యం13: వాతావరణ మార్పు, దాని ప్రభావాలను నివారించడానికి కృషి	లక్ష్యం13.1: వాతావరణ సంబంధమైన విపత్తులు, ప్రకృతి వైపరీత్యాలకు తట్టుకునే సామర్థ్యాలను, చర్యలను బలోపేతం చేయడం.
లక్ష్యం15: భూమి కోతను నివారించడం.	లక్ష్యం15.3: కరువు మరియు వరదల ప్రభావంతో దెబ్బ తిన్న నేలను పునరుద్ధరించడం.

పెంపొందించటం. ఐక్యరాజ్య సమితి జనరల్ అసెంబ్లీ, సెప్టెంబర్ 2015 లో ఆమోదించిన, 2030 వరకు అమలయ్యే 17 సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలలో (SDG) 8 లక్ష్యాలను ఈ విపత్తు నష్టాల నిర్వహణకు స్థానం కల్పించారు.

అవి: (a) ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలు (b) ఆపత్కాల సమయాల్లో సంసిద్ధత (c) క్రమంగా జరిగే ఘటనలు (d) పూడ్చలేని విధంగా శాశ్వత నష్టం కలిగించే సంఘటనలు (e) సమగ్ర ప్రమాద అంచనా మరియు నిర్వహణ (f) ప్రమాద బీమా సౌకర్యాలు, ఇతర బీమా పరిష్కారాలు (g) ఆర్థిక పరమైనవి కాని నష్టాలు, (h) సమూహాలు, జీవనోపాధులు మరియు పర్యావరణ వ్యవస్థల పునర్వ్యవస్థీకరణ.

భారతదేశానికి సవాళ్లు మరియు అవకాశాలు:

2015లో మూడు ఒప్పందాలను ఖరారు చేయడంలో భారతదేశం ప్రముఖమైన పాత్ర పోషించింది. ప్రపంచంలో అత్యధిక జనాభా కలిగిన దేశాల్లో రెండో దేశంగా, ఆరవ అతిపెద్ద ఆర్థిక వ్యవస్థగా మరియు వేగంగా అభివృద్ధి చెందుతున్న ఆర్థిక వ్యవస్థగా ఉన్న భారతదేశం, పేదరికం, పోషకాహారలోపం ఉన్న పిల్లలు, నిరక్షరాస్యత కలిగిన దేశం కూడా. అందుకే, భారతదేశానికి సుస్థిర అభివృద్ధి మరియు విపత్తు నిర్వహణలో అంతర్జాతీయ లక్ష్యాలను చేరుకోవాల్సిన అవసరం మరింత ఎక్కువగా ఉంది. దేశం వివిధ స్థాయిలలో సంస్థాగత యంత్రాంగాలను ఒక స్థానంలో ఉంచాల్సిన అవసరరం ఉంది. విపత్తు నిర్వహణ కోసం శాస్త్ర–సాంకేతిక సామర్థ్యాలను అభివృద్ధి పరచుకోవాల్సిన అవసరముంది. ఇటీవల సంభవించిన (వాతావరణ సంబంధమైన వైపరీత్యాలు) తుఫానుల (ఫైలిన్, హుద్ హుద్, వర్దా) సమయంలో జరిగిన ప్రాణ మరియు మౌలిక సదుపాయాల నష్టాలను గుర్తించి అటువంటి విపత్తులను అధిగమించడానికి కావాల్సిన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. అయితే, ఇటువంటి ఫలితాలు జలసంబంధ వైపరీత్యాలైన వరదలు, తుఫానులు లేదా క్లౌడ్ బర్స్ట్ (హిమాచల్ ప్రదేశ్, ఉత్తరాఖండ్)లు, లేదా భూగర్భ వైపరీత్యాలు, కొండ చరియలు విరిగిపడడం (మాలిన్ మరియు ఉత్తర సిక్కిం) మొదలైన వాటిలో కనిపించలేదు. సాంకేతికపరమైన విపత్తులైన పారిశ్రామిక లేదా రహదారి ప్రమాదాలు కొనసాగుతూనే ఉన్నాయి. జీవసంబంధమైన విపత్తులైన అంటువ్యాధుల వ్యాప్తి వంటివి ఎక్కువగా సంభవిస్తూ ఉన్నాయి. పర్యావరణ విపత్తులైన నీటి వనరుల తరుగుదల, వాయు కాలుష్యం వంటివి వేగంగా అభివృద్ధి చెందుతున్న నగర ఆవాసాలను అతలా కుతలం చేస్తున్నాయి. 2001లో వచ్చిన కచ్ భూకంపం తర్వాత కూడ దేశంలో విపత్తు నిర్వహణ యంత్రాంగాన్ని సరిగా పరీక్షించడం జరగలేదు. అందుకే, అధిక జనాభా కలిగిన ప్రాంతాల్లో విధ్వంసకర విపత్తులు సంభవిస్తే జరిగే నష్టాల గురించి నిపుణులు హెచ్చరిస్తూ వచ్చారు. భారతదేశానికి మంచి సంప్రదాయ పరిజ్ఞానమే కాకుండా శాస్త్రీయ విజ్ఞానం కూడా ఉంది. అంతే కాకుండా సహజ మరియు మానవీయ విపత్తు ప్రక్రియల యొక్క అవగాహన కూడా ఉంది. కానీ ఈ అవగాహన సామాజిక మరియు ఆర్థిక అభివృద్ధి కార్యక్రమాలు, ప్రాజెక్టుల విషయంలో అమలుకు నోచుకోవడం లేదు. అలాగే ఈ ప్రాజెక్టుల ప్రయోజనాలు విపత్తు ప్రమాదాల తగ్గింపు కోసం ఉపయోగపడడం లేదు. అంతే కాక, ఒక్కోసారి ఈ పనుల వల్ల కొత్త విపత్తులు సంభవించే అవకాశాలు కూడ ఏర్పడుతున్నాయి. భారతదేశం వేగవంతమైన ఆర్థిక వృద్ధి మార్గంలో ప్రయాణిస్తూ, మేక్ ఇన్ ఇండియా, స్కిల్ ఇండియా, డిజిటల్ ఇండియా, స్వచ్ఛ భారత్ అభియాన్, స్మార్ట్ సిటీస్ మిషన్ మొదలైన వినూత్న కార్యక్రమాల వల్ల ఇంకా ముందుకు సాగుతున్నది. బహుశా వచ్చే ఒకటిన్నర దశాబ్దంలో ప్రభుత్వ మరియు ప్రైవేట్ రంగాల్లో సామాజిక మరియు ఆర్థిక అభివృద్ధి కొరకు పెట్టే పెట్టుబడులు గత నాలుగు లేదా ఐదు దశాబ్దాలలో పెట్టిన పెట్టుబడులను మించి పోతాయి అని చెప్పడం అతిశయోక్తి కాదు. ఇది ప్రణాళిక, రూపకల్పన మరియు అభివృద్ధి ప్రాజెక్టులను మరింతగా వివిధ రంగాల్లో అమలు చేసే అవకాశాలను కల్పిస్తుంది. వైపరీత్యాల నష్టాలను తగ్గించే ప్రక్రియకు దోహదం చేస్తుంది. అభివృద్ధికి సంబంధించిన ప్రతి అంశంలోనూ విపత్తు నిర్వహణను ప్రధాన స్రవంతిలో భాగంగా చేయాలన్నది ముఖ్య అజెండాగా కొంత సమయంగా ఉంటూ వచ్చింది. కానీ ఈ దిశగా పెద్దగా ప్రయత్నాలేవీ జరగలేదనే చెప్పవచ్చు. జాతీయ విపత్తు ప్రాధికార సంస్థ సెక్టోరల్ మంత్రిత్వ శాఖలు గానీ, కేంద్ర/ రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల శాఖలుగానీ విపత్తు నిర్వహణ విషయంలో తీసుకోవాల్సిన చర్యల ప్రణాళికలను పకడ్బందీగా రూపొందించడం లేదు. సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాల్లో భాగంగా సెండాయ్ ఒప్పందం అమలు మరియు పారిస్ వాతావరణ ఒప్పందం అమలు ఫలితంగా భారతదేశంలో ఇప్పటివరకూ నిర్లక్ష్యం చేయబడ్డ విపత్తు నిర్వహణను అధ్యయనం చేయడానికి, సవాలుగా నిలిచిన ఈ అంశాన్ని ప్రణాళికాబద్ధం చేయడానికి తగిన అవకాశం ఏర్పడిందని చెప్పవచ్చు. ■

యోజన

స్థలాభావం వల్ల ఈ నెల దర్పణం ప్రచురించలేక పోతున్నాం. **యోజన** (తెలుగు) మాసపత్రిక చందా వివరాలకు, www.Bharatkosh.gov.in చూడవచ్చు. చిరునామా మార్పు, తదితర అంశాలకు 040–27546312 / 13 / 14 నెంబర్లను సంప్రదించవచ్చు.

– సీనియర్ ఎడిటర్

రసాయన పరిశ్రమల్లో ప్రమాదాలు – భద్రతా ప్రమాణాలు

రసాయన పరిశ్రమలు దీర్ఘకాలంగా పనిచేయడం ద్వారా అందులో చేపట్టాల్సిన చర్యలు తీసుకోకపోవడం వల్ల ప్రమాదాలు సంభవించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంది. రసాయనాల ఉత్పత్తి, నిల్వ, నిర్వహణ, రవాణా ఈ ప్రక్రియలన్నింటిలోనూ అగ్ని, లేక పేలుడు, విషకాలుష్యం వెలువడే అవకాశాలు ఉన్నాయి. సరైన రక్షణాత్మక చర్యలు చేపట్టకపోవడం, నిల్వ విషయంలో పరిమాణం ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల ఒత్తిడి, పీడనానికి గురై రసాయనిక ప్రమాదాలు జరిగినట్లు పలు సందర్భాల్లో చూశాం.

భారతీయ రసాయన పరిశ్రమ దేశ జీడీపీలో ప్రత్యక్షంగానూ అలాగే పరోక్షంగానూ సుమారు 2.11 శాతం భాగస్వామ్యంగా ఉంది. అంతేకాదు గత ఐదేళ్లుగా విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడుల ద్వారా సుమారు 10.49 బిలియన్ డాలర్ల సంపదను ఆర్జిస్తోంది. అలాగే 2020 నాటికి ఈ పరిశ్రమ మరింత పెరిగి సాలీనా 11 శాతం వృద్ధితో సుమారు 154 బిలియన్ డాలర్ల స్థాయికి చేరుతుందని భారత పరిశ్రమ వర్గాలు అంచనా వేస్తున్నాయి. అయితే రసాయన పరిశ్రమల్లో తలెత్తే ప్రమాదాలు దాని అభివృద్ధికి నిరోధకాలుగా ఉన్నప్పటికీ దాన్ని నిరోధించవచ్చు. రసాయన పరిశ్రమల్లో ప్రమాదాలు తలెత్తడం అనేది సహజం. ముఖ్యంగా నిర్వహణ దశలోనూ, ఉత్పత్తి, సరఫరా, రవాణా, ప్రాయోగిక ఇలా వివిధ దశల్లో ప్రమాదాలు సంభవించే అవకాశాలు ఉన్నాయి. ప్రమాదం ఏ రూపంలోనైనా సంభవించవచ్చు. ముఖ్యంగా ఈ ప్రమదాలు అగ్ని, పేలుడు, లేదా కాలుష్యం రూపంలో సంభవించవచ్చు. లేదా ప్రమాదం జరిగినప్పుడు పై మూడు ఒకే సారి సంభవించే అవకాశం ఉంది. ముఖ్యంగా జనావాసాలు విస్తరిస్తున్నప్పుడు ఈ ప్రమాద స్థాయి పెరిగే అవకాశం ఉంది. రసాయన వ్యర్థాలు అటు వాతావరణంలో కాలుష్య కారకాలుగా సైతం మారే ప్రమాదం ఉంది. ప్రమాదాలు జరిగినపుడు పరిశ్రమల నుంచి వెలువడిన విషపూరిత టాక్సిన్ల వల్ల పూడ్చలేని నష్టం సంభవిస్తుంది. దాని ప్రభావం అటు జనజీవితం మీద, అలాగే పర్యావరణం మీద పడే ప్రమాదం చాలా ఉంది. ముఖ్యంగా మన దేశంలో ఏదైన ప్రమాదం సంభవిస్తే అందుకు కారణాలేంటో వెలికితీసే నిజనిర్ధారణ ఏజెన్సీ అందుబాటులో లేకపోవడం ఒక లోపంగా చెప్పవచ్చు. అలాంటి ఏజెన్సీ ఉంటే ప్రమాద అంచనా, దాని పూర్వాపరాలు మొత్తం అధ్యయనం చేసి అలాంటి పరిస్థితులు భవిష్యత్తులో కలగకుండా నిర్వహణ చేపట్టే అవకాశాలు ఉన్నాయి. పశ్చిమ దేశాల్లో ప్రమాద నివారణ బృందాలు, సంస్థలు అందుబాటులో ఉన్నాయి. కానీ మన దేశంలో అలాంటి సదుపాయాలు లేవు. ప్రమాదాలు సంభవించినప్పుడు కలిగిన నష్టాలు, అలాగే భవిష్యత్తులో తీసుకోవాల్సిన చర్యలకు సంబంధించిన ఒక డేటా బేస్ కలిగి ఉంటే ప్రమాదాల సంభావ్యతను తగ్గించవచ్చు.

ఈ తరహా లోపాలతో రసాయన పరిశ్రమ వృద్ధికి ఆటంకాలు ఏర్పడే అవకాశాలు ఉన్నాయి. వీటన్నింటినీ

ఎం. సూర్యనారాయణన్, ముఖ్య శాస్త్రవేత్త, సి.యస్.ఐ.ఆర్ – సెంట్రల్ లెదర్ రిసెర్చ్ ఇన్స్టిట్యూట్.
E-mail: msuri1@vsnl.com

అధిగమించేందుకు ప్రమాదాల స్థాయిని అంచనా వేసి అందుకు గల కారణాలు వెలికితీసే ఒక పూర్తిస్థాయి నిర్వహణా సూచనలు అవసరం. ముఖ్యంగా భారత ప్రభుత్వం ద్వారా పర్యావరణ, అటవీ మంత్రిత్వ శాఖ ఆధ్వర్యంలో పనిచేసే రసాయనిక ప్రమాద నిర్వహణ సంస్థ, అలాగే జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ (ఎన్ఎండీఏ) సంయుక్తంగా పలు మార్గనిర్దేశక సూత్రాలను తయారు చేశాయి. వీటి ద్వారా పలు మంత్రిత్వ శాఖలకు, ప్రాధికార సంస్థలకు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలకు, సంబంధిత యాజమాన్యాలకు విపత్తు నివారణలో భాగస్వామ్యం అయ్యేలా మార్గనిర్దేశక సూత్రాలు వెలువరించారు. 1984లో జరిగిన భోపాల్ దుర్ఘటన అనంతరం ప్రభుత్వం ముందస్తు ప్రమాద నివారణపైనే ఎక్కువగా దృష్టి సారించింది. ఈ వ్యాసంలో ప్రధాన ఉద్దేశ్యం రసాయన ప్రమాదాలకు కారణం, వాటి నివారణ, నిర్వహణ, ప్రమాదం సంభవించినప్పుడు చేపట్టాల్సిన చర్యలపైనే దృష్టి సారించాల్సిన అవశ్యకతపై చర్చించడం జరిగింది.

ప్రమాద కారకాలు..

ముఖ్యంగా ప్రమాద కారణాలు విశ్లేషిస్తే పలు ఆసక్తిదాయక విషయాలు వెలుగు చూస్తుంటాయి. ముఖ్యంగా రసాయన పరిశ్రమలు దీర్ఘకాలంగా పనిచేయడం ద్వారా అందులో చేపట్టాల్సిన చర్యలు తీసుకోకపోవడం వల్ల ఇలాంటి రసాయన ప్రమాదాలు సంభవించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంది. భారతీయ రసాయన పరిశ్రమ ఎదుర్కొంటున్న ముఖ్యమైన సమస్యల్లో ఇదొకటి. ఇక రసాయనాల ఉత్పత్తి, నిల్వ, నిర్వహణ, రవాణా ఈ ప్రక్రియలన్నింటిలోనూ అగ్ని, లేక పేలుడు, విషకాలుష్యం వెలువడే అవకాశాలు ఉన్నాయి. ముఖ్యంగా సరైన రక్షణాత్మక చర్యలు చేపట్టకపోవడం అలాగే నిల్వ విషయంలో పరిమాణం ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల ఒత్తిడి, పీడనానికి గురైౖ రసాయనిక ప్రమాదాలు జరిగినట్లు పలు సందర్భాల్లో చూశాం. ఉష్ణోగ్రతల్లో తేడాల వల్ల కూడా ప్రమాద సంభావ్యత పెరిగే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి. ఇక రసాయన ప్రమాదాలకు మరిన్ని కారణాలు విశ్లేషిస్తే పలు విషయాలు వెలుగులోకి వస్తాయి. రసాయన ఉత్పత్తి దశలో రసాయనిక మిశ్రమాల్లో వచ్చే తేడాలు, అలాగే రసాయనం మిశ్రమం తయారీ దశలో వెలువడే పీడనం, రియాక్టర్ల సామర్థ్య లేమి, పైప్ లైన్లలో లీకేజీలు, హార్డ్‌వేర్‌లో లోపాలు, డిజైనింగ్ దశలో లోపాలు, రసాయన నిర్వహణలో లోపాలు ఇలా పలు సందర్భాల్లో ప్రమాదాలు ఎక్కువగా జరిగే అవకాశం ఉంది.

ఆమ్ల రసాయనాలు ఎక్కువగా అగ్ని ప్రమాదాలకు కారకాలుగా నిలిచే అవకాశాలున్నాయి. ముఖ్యంగా వాటి నుంచి వెలవడే ఉద్గారాల వల్ల ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉండే ప్రమాదం ఉంది. తద్వారా అగ్ని ప్రమాదాలు ఏర్పాడే సంభావ్యత ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఈ తరహా ప్రమాదాల్లో ఒకటి అగ్ని ప్రమాదం, రెండోది పేలుడు సంభవించే అవకాశాలు ఉన్నాయి. అగ్ని ప్రమాదం అనేది నెమ్మదిగానూ శక్తి కూడా అంచెల వారీగా వెలువడుతూ నష్టపరుస్తుంది. అయితే పేలుడు అలాకాదు. ఒకే సారి విస్ఫోటనం జరగడంతో పెద్ద ఎత్తున శక్తి విడుదల అయ్యి ప్రమాద స్థాయి పెరిగే అవకాశం ఉంది. పేలుడు అనేది మైక్రో సెకన్ల వ్యవధిలో ఏర్పడే ఒక విస్ఫోటనం. దీని పర్యవసనాలు చాలా ప్రమాదం కరంగా ఉంటాయి. పేలుడు అనంతరం అటు అగ్ని ప్రమాదం సైతం కొనసాగుతుంది. పేలుడు ద్వారా పెద్ద ఎత్తున పీడనం వెలువడి విధ్వంసం సృష్టిస్తుంది. ముఖ్యంగా ఏవైనా నిర్మాణాలు వంటివి ఈ పీడనంతో ధ్వంసం జరిగితే అప్పుడు మరింత ప్రమాదం, అలాగే నష్టం జరిగే అవకాశాలు ఉన్నాయి. అలాగే ఏదైన రసాయనిక వాయువు ద్వారా కానీ ద్రావణం ద్వారా కానీ ప్రమాదం సంభవిస్తే అప్పుడు పరిస్థితులు వేరుగా ఉంటాయి. ముఖ్యంగా ఆయా కారకాల వ్యాప్తి ఎంత వరకు కొనసాగితే అంత నష్టం సంభవిస్తుంది. ముఖ్యంగా గాలిలో వెలువడే రసాయన వాయువుల ద్వారా ఆమ్ల ఆవిరి మేఘాలు వ్యాప్తి చెంది, ప్రమాదం సంభవించే అవకాశం ఉంది. రసాయన దుమ్ము సాధారణ ధూళితో కలిసి వాతావరణం మరింత కాలుష్యానికి గురయ్యే అవకాశాలు ఉన్నాయి. తద్వారా విషవాయువులతో శ్వాసకోశ సంబంధిత వ్యాధులు కలిగే అవకాశాలు ఉన్నాయి. పర్యావరణంలో సైతం రసాయన అవశేషాలు కాలుష్యాన్ని కలుగచేసి జీవావరణాన్ని ధ్వంసం చేస్తుంది.

చాలా వరకూ రసాయన ప్రమాదాలు అనేవి.. మానవ తప్పిదాల కారణంగానే జరుగుతాయని అధ్యయనాల్లో తేలింది. ముఖ్యంగా భద్రతా ప్రమాణాలు పాటించకపోవడం వల్లే ఈ ప్రమాదాలు జరుగుతున్నాయి. ఆయా కంపెనీలు భద్రత విషయంలో అలసత్వం ప్రదర్శించడం, అలాగే నిర్దిష్ట భద్రతా ప్రమాణాలు పాటించకపోవడం ఒక కారణంగా నిపుణులు పేర్కొంటున్నారు. 'పైపర్ ఆల్ఫా' ప్రమాదం ఇలాంటి ఉత్పాతాలకు ఉదాహరణగా చెప్పుకోవచ్చు. నైపుణ్యతలేని కార్మికుల వల్ల ఏదైనా ఒక పైపు వాల్వ్‌ని నిబంధనలకు విరుద్ధంగా ఆపరేట్ చేస్తే ప్రమాదం సంభవించే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి. సేఫ్టీ వాల్వ్ ల వాడకం లేకపోవడం వల్ల కూడా ఆమ్ల వాయువులు వాతావరణం లోకి ప్రవేశించే అవకాశం ఉంది.

మరోవైపు రసాయన ప్రమాదాలకు మరోకారణం డిజైనింగ్ లోపం అని కూడా చెప్పవచ్చు. నిర్దిష్ట భద్రతా ప్రమాణాలు పాటించని పారిశ్రామిక యాజమాన్యాలు ఇందుకు కారణం. ముఖ్యంగా రసాయనాల నిర్వహణ విషయంలో సదరు కంపెనీ అలాగే అందులోని అంతర్గత విభాగాల మధ్య సమన్వయ లోపం కారణంగా ప్రమాదాల

సంభావ్యత ఎక్కువగా ఉంటుంది. అలాగే ఉగ్రవాద చర్యలు, లేదా ఉద్దేశ్య పూర్వకంగా నష్టం కలిగించే చర్యల ద్వారా ప్రమాదాలు సంభవించవచ్చు. అలాగే ప్రకృతి విపత్తులు అంటే భూకంపం, సునామీ, తుఫాను లాంటివి సంభవించినప్పుడు రసాయనిక పరిశ్రమలకు భారీ నష్టం జరుగుతుంది.

ప్రమాదాలు సంభవించేందుకు మరో కారణం నిర్వహణా లోపాలు అని కూడా చెప్పవచ్చు. పరిశ్రమలో భద్రతా ప్రమాణాల విషయంలో అలసత్వం పరికరాల విషయంలో కూడా లోపభూయిష్టమైన విధానాలు పాటించడం, పరికరాల ఎంపికలో విశ్వసనీయత లేని కంపెనీలను ఆశ్రయించడం ద్వారా ప్రమాదాలు సంభవిస్తుంటాయి. ఒక పరికరం నిర్వహణలోకానీ, నిర్మాణంలో కానీ లోపాలు తలెత్తితే దాని పరిణామాలు చాలా తీవ్రంగా ఉంటాయి. పేలుడు సైతం సంభవించవచ్చు. ఫ్లిక్స్‌బరో ప్రమాదం ఇందుకు సంబంధించిన ఒక ఉదాహరణగా చెపవచ్చు. భద్రతా ప్రమాణాలు సరిగ్గా పాటించక పోవడం వల్ల ప్రమాదం సంభవించి సుమారు 28 మంది మృతి చెందారు. అలాగే పలువురు తీవ్రంగా గాయపడ్డారు.

అత్యవసర సమయాల్లో స్పందించే విభాగాలు లేకపోవడం వల్ల కూడా ప్రమాదాల వల్ల నష్టం మరింత పెరగవచ్చు. రసాయనాల రవాణా విషయంలోనూ ఇలాంటి సమస్య తలెత్తుతుంది. ముఖ్యంగా దేశంలోని పలు ప్రాంతాల్లో ఈ తరహా ఘటనలు తలెత్తుతున్నాయి. రసాయన వ్యర్థాల నిర్వహణలో లోపాల సందర్భంలోనూ అగ్ని ప్రమాదాలు, పేలుడు, విషపూరిత రసాయనాలు వెలువడే ప్రమాదం ఉంది.

నివారణ, బాధ్యతల నిర్వహణ :

1.పరిశ్రమల పాత్ర :

ముఖ్యంగా రసాయన పరిశ్రమల్లో ప్రమాదాలను ముందుగానే గుర్తించడం వల్ల నివారించవచ్చు. ముందుగానే రక్షణాత్మక చర్యలు తీసుకోవడం ద్వారా ఇలాంటి చర్యలు తీసుకునే వీలుంది.

ఎ. ప్రమాదకరమైన పరిస్థితులను ముందుగా గుర్తించడం.

* పరిశ్రమలో అన్ని రకాల భద్రతా ప్రమాణాలు పాటించడం, రక్షణాతక్మ చర్యలపై పూర్తి అవగాహన ఉన్నట్లయితే ప్రమాదాలు తలెత్తకుండా నివారించ వచ్చు.

* ఒక ఉన్నత ప్రమాణాలు కలిగిన అలాగే పూర్తి స్థాయిలో అనుభవం ఉన్న నిపుణుల పర్యవేక్షణలో ప్రమాదాల సంభావ్యత తక్కువగా ఉంటుంది. రోజు వారీ నిర్వహణ, పర్యవేక్షణ ద్వారా ప్రమాదాలు జరగకుండా నివారించవచ్చు. ప్రమాద నివారణ కోసం క్రమబద్ధంగా సెఫ్టీ ఆడిట్ నిర్వహించాల్సి ఉంటుంది. భద్రతా ప్రమాణాలు నిర్దేశించే ఏజెన్సీల ద్వారా తనిఖీలు, నాణ్యతా పరీక్షలు క్రమం తప్పకుండా నిర్వహిస్తుంటే ప్రమాదాలు నివారించవచ్చు. హెచ్ఏజెడ్ఓపీ, ఎఫ్‌టీఏ, ఈటీఏ, ఎఫ్ఎంఈఏ, ఎల్ఓపీఏ లాంటి సంస్థలు నిర్దేశించిన భద్రతా ప్రమాణాలు పాటించాలి.

* పైస్థాయి నుంచి కింది స్థాయి వరకూ భద్రతా ప్రమాణాలు పాటించడం ద్వారా ప్రమాదాలను ముందే పసిగట్టే వ్యవస్థ ఏర్పడుతుంది. రసాయనాల నాణ్యత విషయంలోనూ, భద్రతా ప్రమాణాల విషయంలోనూ రాజీ లేని ధోరణి అవలంబించాల్సిఉంటుంది. ఇంజనీరింగ్ స్థాయి నుంచే ప్రమాదాల నివారణ విభాగాలను పరిశ్రమల్లో ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

బి. రసాయనిక కర్మాగారం నిర్వహణ, పరికరాల సామర్థ్యం

* పరిశ్రమలోని పరికరాల నిర్వహణ విషయంలోనూ వాటి సామర్థ్యత గుర్తింపులోనూ ప్రమాణాలు పాటించాల్సి ఉంటుంది. క్రమం తప్పకుండా సామర్థ్యం పరీక్షల ద్వారా ప్రమాదాలు నివారించవచ్చు.

* స్థల పరిశీలన, అలాగే ప్లాంట్ భద్రతను దృష్టిలో ఉంచుకొని ప్రమాణాలు నిర్దేశించుకోవాలి. ముఖ్యంగా రసాయన పరిశ్రమల్లో భద్రత విషయంలో సమగ్రమైన అధ్యయనం జరగాలి.

సి. లీకేజీ నివారణ ఆలారంల ఏర్పాటు

* పరిశ్రమలో ప్రమాదాలకు మరో కారణం లీకేజీలు, తక్కువ పరిమాణంలో అయినా సరే సకాలంలో లీకేజీలను గుర్తించే వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. ముఖ్యంగా లీకేజీలను గుర్తించే అలారంల ఏర్పాటు అత్యంత ఆవశ్యకం. తద్వారా ప్రాథమిక స్థాయిలోనే ప్రమాదాన్ని గుర్తించవచ్చు.

డి. నిర్దిష్ట మార్గనిర్దేశకాలు, భద్రతా ప్రమాణాలు

* పలు ఏజెన్సీలు, రాష్ట్ర, కేంద్ర ప్రభుత్వ మంత్రిత్వ శాఖలు, అంతర్జాతీయ సంస్థలు ఆమోదించిన మార్గనిర్దేశకాలను పరిశ్రమలు పాటించాలి.

ఇ. మానవ వనరుల నిర్వహణ

* రసాయన కర్మాగారములో క్రమం తప్పకుండా మేయింటెనెన్స్ చేపట్టాల్సి ఉంటుంది. తద్వారా ప్రమాదాలను ముందుగానే పసిగట్టవచ్చు.

* కంపెనీలోని మానవ వనరుల నిర్వహణ కూడా ప్రమాణాల పెంపుదలకు కారణమవుతుంది.

* పై నుంచి కింది స్థాయి వరకూ ఉద్యోగులంతా కలికి మెలసి ఉండటం, బాధ్యతలను సక్రమంగా నిర్వహించడం ద్వారా పరిశ్రమల ప్రమాణాలు పెరుగుతాయి.

ఎఫ్. అత్యవసర పరిస్థితి నిర్వహణ

* ప్రతి రసాయనిక పరిశ్రమలో అత్యవసర పరిస్థితులు తలెత్తినప్పుడు చేపట్టాల్సిన చర్యలను ముందుగానే గుర్తించి త్వరగా నిర్వహణకు ఉపక్రమించే వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలి.
* అత్యవసర పరిస్థితులు తలెత్తినప్పుడు చేపట్టాల్సిన చర్యలపై తరచూ మాక్‌డ్రిల్స్ లాంటివి చేపడుతూ ఉండాలి.

2. ప్రభుత్వ బాధ్యత

ఎ. ప్రమాద నిజనిర్ధారణ బోర్డు, అలాగే రసాయన ప్రమాద డేటాబేస్ ఏర్పాటు

పారిశ్రామిక రసాయన ప్రమాదాలు జరిగినప్పుడు అమెరికా తరహాలో పలు రక్షణాత్మక చర్యలు చేపట్టాల్సిన అవసరం ఉంది. ప్రమాదం అనంతరం దానికి గల కారణాలను పూర్వపరాలను గుర్తించే వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలి. తద్వారా భవిష్యత్తులో చేపట్టాల్సిన నష్టనివారణ చర్యలను అంచనా వేయవచ్చు. ప్రమాదం అనంతరం ఎంత నష్టం జరిగిందో, ఏవిధంగా జరిగిందో గుర్తిస్తూ ఒక పూర్తి స్థాయి డేటాబేస్ ను ఏర్పాటు చేసుకోయాలి. ఒక ఆన్ లైన్ పోర్టల్ ఏర్పాటు చేసి నిపుణులు, శాస్త్రవేత్తల అభిప్రాయాలను సైతం సేకరించాలి. దాని ద్వారా కర్మాగార నిర్వహణలో లోపాలను అరికట్టవచ్చు.

బి. అవగాహన సదస్సులు

ప్రభుత్వం రసాయన ప్రమాదాలపై అవగాహన సదస్సులు నిర్వహించాలి. ముఖ్యంగా పరిశ్రమల్లో పనిచేసే కార్మికులకు పరిశ్రమల చుట్టుపక్కల నివసించే ప్రజల్లో రసాయన ప్రమాదాల పట్ల అవగాహన సదస్సులు నిర్వహించాలి. కార్మికుల్లో అవగాహన ద్వారా ప్రమాదాలను ముందుగానే గుర్తించే అవకాశం ఉంది.

సి. అధ్యయనం, అభివృద్ధి..

సరికొత్త అధ్యయనాల ద్వారా కూడా నష్ట నివారణ చెపట్టవచ్చు. ప్రమాదాల నివారణే లక్ష్యంగా పరిశోధనలు చేపట్టి వాటిని పరిశ్రమాల్లో ప్రవేశ పెట్టడం ద్వారా నష్టాలను నివారించవచ్చు.

డి. విపత్తు నిర్వహణ

విపత్తు నిర్వహణ వ్యవస్థల ద్వారా కూడా ప్రమాదాలను నివారించవచ్చు. ముఖ్యంగా ప్రమాదాలను నివారించేందుకు ముందుగానే విపత్తు నిర్వహణ వ్యవస్థను సన్నద్ధం చేయాలి. విపత్తు సంభవించినప్పుడు చేపట్టాల్సిన చర్యలను ముందుగానే తీసుకుంటే ప్రమాదాలను నివారించవచ్చు. ప్రజల్లో సైతం అవగాహన పెంచడం ద్వారా భయోత్పాతాన్ని తగ్గించవచ్చు.

ఇ. ప్రమాదకరమైన రసాయనాల రవాణా

ప్రమాదకరమైన రసాయనాలను రవాణా చేసేటప్పుడు పలు భద్రతా చర్యలు చేపట్టాలి. ఇటీవల ఇండియన్ కెమికల్ కౌన్సిల్ సంస్థ "నైసర్ గ్లోబ్" అనే కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించింది. దీని ప్రకారం రసాయనాలు తరలించే వాహనాలకు జీపీఆర్ఎస్ ట్రాకింగ్ వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలని సూచించింది. తద్వారా రవాణపై పర్యవేక్షణ చేపట్టవచ్చు.

3. ప్రజల బాధ్యత

* ప్రజలు సైతం రసాయన ప్రమాదాల పట్ల జాగురుకత వహించాలి. వీటిపై అవగాహన పెంచుకోవాలి.
* ఏదైనా ప్రమాదం సంభవిస్తే దానిని ఎదుర్కొనేందుకు ఎలాంటి చర్యలు చేపట్టాలి అనే విషయాలపై ప్రజలు చర్చించాలి.

ముగింపు

ప్రమాదం అనేది ఏరూపంలో అయినా సంభవించవచ్చు. అయితే దాన్ని నివారించేందుకు అన్ని తరహాల్లో చర్యలు చేపట్టాలి. ఏదైనా అనుకోని ప్రమాదం జరిగితే దాని నష్టం పూడ్చలేనిది. అన్నింటికన్నా ప్రాణ నష్టం అనేది చాలా బాధాకరమైనది. పర్యావరణం, జీవావరణానికి కూడా మానవ తప్పిదాలతో జరిగే ప్రమాదాలతో ముప్పు వాటిల్లే ప్రమాదం ఉంది. రసాయన ప్రమాదాల బాధితులు కొన్ని తరాల వరకూ బాధలు పడే అవకాశం ఉంది. కనుక, విపత్తు నిర్వహణ, ప్రమాద నివారణ దిశగా అడుగులు వేస్తేనే భారతీయ రసాయన పరిశ్రమ లాభాలతో పాటు సురక్షితంగానూ కొనసాగుతుంది.

యోజన చందా ఆన్-లైన్‌లో

భారత ప్రభుత్వ ప్రచురణల విభాగం వారి యోజన, ఇతర పత్రికలకు చందాను ఆన్-లైన్‌లో చెల్లించవచ్చు. www.Bharatkosh.gov.in వెబ్ సైట్‌లో Publications' Divistion వారి linkను క్లిక్ చేసి సూచనలను అనుసరించండి. చెల్లింపులు నెట్ బ్యాంకింగ్, క్రెడిట్ కార్డ్, డెబిట్ కార్డ్ ద్వారా చెయవచ్చు. చందా వివరాలు సంవత్సరానికి రూ. 230/-, రెండు సంవత్సరాలకు రూ. 430/-, మూడు సంవత్సరాలకు రూ. 610/-లు.

సీనియర్ ఎడిటర్

సంస్థాగత నిర్మాణం

విపత్తు నిర్వహణ : శిక్షణ, సామర్థ్య నిర్మాణం

సామర్థ్య నిర్మాణం అనేది కేవలం ఒకసారి జరిగే చర్య కాదు. ఇది ఒక నిరంతర ప్రక్రియ. విపత్తులు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు సామర్థ్య నిర్మాణ కార్యక్రమాలు కూడా పరిస్థితులకు తగినట్లు మారుతూ ఉండాలి. అందరూ కలిసి పాల్గొని, సాధికారతతో, నష్టాలను స్థిరంగా తగ్గించే విధంగా చర్యలు ఉండాలి. "సెండాయ్ ఒప్పందం" స్పష్టం చేసిన విధంగా మహిళల సామర్థ్యం పెంపొందించడంపై దృష్టి పెట్టి, ప్రజల సామర్థ్యం అభివృద్ధి చెందే విధంగా సమాజ భాగస్వామ్యం లక్ష్యంగా చర్యలతో ముందుకు సాగాలి.

వ్యక్తులు, సంస్థలు, సంఘాలు తమ స్వంత అభివృద్ధి లక్ష్యాలను సాధించడానికి వీలుగా కాలాను గుణంగా తమ సామర్థ్యాలను గుర్తించి, పటిష్ట పరచుకోవడానికి చేసే కృషిని సామర్థ్యం అని నిర్వచించ వచ్చు. ప్రణాళిక ఆచరణకు సామర్థ్యమే ముఖ్యమైన మార్గం. సామర్థ్యాభివృద్ధి వల్ల సంస్థలు, వ్యవస్థలు, అన్ని స్థాయిల్లో భాగస్వాములు అందరి సామర్థ్యాలు పటిష్టమౌతాయి. విపత్తును తగ్గించడానికి ఐక్యరాజ్య సమితి అంతర్జాతీయ వ్యూహం (UNISDR) - DRR కోసం సామర్థ్యాభివృద్ధిని ఈ విధంగా నిర్వచించింది:

ఒక విస్తృతమైన సామాజిక, సాంస్కృతిక వాతావరణంలో ప్రజలు, సంస్థలు, సమాజం ఏ ప్రక్రియ ద్వారా ఒక పద్ధతి ప్రకారం విజ్ఞానం, నైపుణ్యం, సంస్థల అభివృద్ధితో సహా కాలానుగుణంగా సామాజిక, ఆర్థికలక్ష్యాలను సాధించడానికి ఏ విధంగా తమ సామర్థ్యాన్ని ప్రేరేపించి అభివృద్ధి చెందుతాయో ఆ ప్రక్రియను సామర్థ్యం అంటారు (ఐక్యరాజ్యసమితి, 2009).

విపత్తు ప్రమాదాన్ని తగ్గించడంలో సామర్థ్య నిర్మాణం ఒక ముఖ్యమైన అంశం. విపత్తు ప్రమాద యాజమాన్యం పరిధిలో వివిధ స్థాయిల్లో గుర్తించిన ప్రమాదాలను ఎదుర్కొనేందుకు సంస్థలు, ప్రభుత్వాలు, సమాజాల యొక్క సాంకేతిక, ఆర్థిక, పరిపాలనాపరమైన సామర్థ్యాలను పెంపొందించ వలసిన అవసరాన్ని "సెండాయ్ ఒప్పందం" (Sendai Frame Work) పేర్కొంది. సామర్థ్యాన్ని పటిష్ట పరచడానికి విపత్తును తగ్గించే చర్యలు అమలు చేయాలని "సెండాయ్ ఒప్పందం" పిలుపు నిచ్చింది. అంతరంగం నుండి ప్రయాణించి ప్రస్తుతం ఉన్న సామర్థ్యం స్థాయి నుండి ప్రారంభమయ్యే ప్రక్రియను సాధారణంగా సామర్థ్య అభివృద్ధి అంటారు. విపత్తు యాజమాన్యంలోనూ, విపత్తు ప్రమాద నిర్వహణలో సమర్థంగా పాలు పంచుకునే అవకాశాన్ని మరింత పెంచుకునే విషయంలో మహిళల సామర్థ్యం అభివృద్ధి చెందవలసిన అవసరాన్ని "సెండాయ్ ఒప్పందం" ప్రముఖంగా చెప్పింది. నిరంతర అభివృద్ధి లక్ష్యాలను (S.G.Ds) సాధించడానికి ప్రమాదాలను తగ్గించే సామర్థ్య నిర్మాణం కూడా చాలా అవసరం.

సామర్థ్య నిర్మాణంలో వివిధ రకాలు :

సామర్థ్య అభివృద్ధిలో మూడు

ఆర్.కె. జైన్, జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ ప్రాధికార సంస్థ సభ్యులు, న్యూ ఢిల్లీ. E-mail: secretary@ndma.gov.in
వి. తిరుప్పుగాళ్, సీనియర్ సలహాదారు, UNDP - నేపాల్ జాతీయ పునర్నిర్మాణ ప్రాధికార సంస్థ.

స్థాయిలు ఉన్నాయి: వ్యక్తిగతం, సంస్థాగతం, పర్యావరణ పరం. విధానాలు, చట్టం, సంస్థాగతమైన ఏర్పాట్లు, నాయకత్వం, రాజకీయ ప్రక్రియలు, అధికార సంబంధాలు, సామాజిక కట్టుబాట్లు వంటి వాటితో పర్యావరణ పరమైన సామర్థ్యం ముడిపడి ఉంటుంది. ఇక సంస్థాగతమైన సామర్థ్య స్థాయిని గమనించినట్లయితే కలిసి పనిచేసి, లక్ష్యాలను సాధించడానికి వ్యక్తిగత సామర్థ్యాల తోడ్పాటుతో ఆదేశాలకు అనుగుణంగా అంతర్గత విధానాలు, పద్ధతులు, వ్యూహాలు, ఏర్పాట్లు, విధానాలు, పరిధులు ఒక సంస్థ పనిచేయడానికి సహకరిస్తాయి. వ్యక్తిగత స్థాయి అంటే నైపుణ్యాలు, జ్ఞానం అనేవి ప్రజల మీదే ఆధారపడి ఉంటాయి. ప్రజలు అంటే వ్యక్తులు, సంఘాలు, సమూహాలు, బృందాలు. ఇక సామర్థ్యాన్ని మెరుగు పరిచే రెండు రీతులు నిర్వహణ పరమైనవి, సాంకేతిక పరమైనవి. రూపకల్పన, అమలు, వ్యూహాలు, కార్యక్రమాలు, ప్రాజెక్టులు మొదలైన వాటికి నిర్వహణ పరమైన సామర్థ్యాలు అవసరం కాగా ఇక సాంకేతిక పరమైన సామర్థ్యాలు ప్రత్యేక ప్రాంతాలతో ప్రత్యేక రంగాల అవసరాలు లేదా ఇతివృత్తాలకు సంబంధించినవి.

మానవ వనరులను అభివృద్ధి చేయడం పైన మాత్రమే నొక్కి చెప్పటం కాదు. ప్రమాదాలను తగ్గించడానికి అవసరమైన మౌలికసదుపాయాలూ, సంస్థాపరమైన సామర్థ్యాన్ని అభివృద్ధి చేయటం కూడా. అందువల్ల సామర్థ్య నిర్మాణం అనేది కేవలం రాష్ట్రాల బాధ్యత మాత్రమే కాదు. “సెండాయ్ ఒప్పందం” ఈ విషయాన్ని చాలా చక్కగా చెప్పింది. “సమాజంలో అందరం కలిసి ముందుకు పోదాం'' అనే భావన కలిగి ఉండాలి. క్లుప్తంగా చెప్పాలంటే రాష్ట్రస్థాయి సంస్థలు, సమాజాలు, వృత్తి నిపుణులు, ఇతర నిపుణులు, ప్రయివేటు రంగం, ప్రభుత్వేతర సంస్థలు (NGOs), ఇతర రాష్ట్రేతర సంస్థల సామర్థ్యం పెంపొందించవలసిన అవసరం ఉంది.

విపత్తు ప్రమాదాలను తగ్గించడానికీ, సామర్థ్య అభివృద్ధికీ - భాగస్వాములను ముఖ్యంగా సమాజాలను నిమగ్నం చేయవలసి ఉంది. ఉన్న సామర్థ్యాన్నీ అవసరాలనూ, అంతరాలనూ అర్థం చేసుకోడానికి వారిని కలుపుకుపోవడం అవసరం. క్లుప్తంగా చెప్పాలంటే ఇంతవరకు చెప్పుకున్న విధంగా వివిధ స్థాయిల్లో అధికారిక, అనధికారిక ఒప్పందం ద్వారా అంచనా వేయడం సామర్థ్యానికి ఎంతైనా అవసరం. అందువల్ల సామర్థ్య నిర్మాణ కార్యక్రమాలను అవసరాల అంచనా ఆధారంగా రూపొందించాలి. విపత్తు యాజమాన్యంలో వివిధ భాగస్వాముల పాత్ర ఆధారంగా వారి సామర్థ్యంలో ఉన్న అంతరాలను గుర్తించిన అనంతరం శిక్షణా కార్యక్రమాలను తగినట్లు అభివృద్ధి చేయాలి. తరగతి గదులలో శిక్షణతో పాటు అవసరానికి తగినట్టుగా ఉద్యోగంలో శిక్షణ, పూర్తి శిక్షణ, నెట్‌వర్కింగ్, పరస్పరం ఇచ్చిపుచ్చుకునే కార్యక్రమాలు, క్రమబద్ధమైన విద్యా సంబంధ పాఠ్యాంశాలు, ఇతర సంస్థలతో ఒప్పందాలు, నమూనా అభ్యాసాలు, సంయుక్త అభ్యాసాలు వంటివి నేర్చుకోడానికి విస్తృతంగా ఉన్న అవకాశాలను ఉపయోగించుకోవచ్చు.

సామర్థ్య నిర్మాణానికి జాతీయ విధానం మరియు ప్రణాళిక

విపత్తు ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి (DPR) భాగస్వాములందరి సామర్థ్య అభివృద్ధి అవసరాన్ని భారత విపత్తు యాజమాన్య జాతీయ విధానంలో పేర్కొన్నది. సంస్థాగతమైన ఒప్పందం, నిర్వహణ విధానాలు, సమర్థవంతంగా నివారించడానికి విపత్తుల నిర్వహణకు వనరుల కేటాయింపులను తగిన స్థానంలో ఉంచడం వంటి సవాళ్ళను సామర్థ్య అభివృద్ధి తప్పకుండా పరిష్కరించగలదని జాతీయ విధానం పేర్కొంది. పైన పేర్కొన్న సిద్ధాంతం ప్రకారం జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళిక (NDMP) సామర్థ్య నిర్మాణం ఇతివృత్తాలను మూడు కంటే తక్కువగా విస్తృతమైన కేటగిరీలుగా గుర్తించింది. అవి నివారణ, ప్రమాదాల తగ్గింపుకు ఉపశమనం, సమర్థవంతంగా సిద్ధమవడం, స్పందన, తిరిగి పొందడం, మంచిగా తిరిగి నిర్మించుకోవడం. సామర్థ్య నిర్మాణానికి ప్రమాదాలు లేని ప్రత్యేక అవసరాలను కూడా ప్రణాళిక గుర్తిస్తుంది.

భారత్‌లో సామర్థ్యనిర్మాణానికి సంస్థాగతమైన ఏర్పాట్లు :

విపత్తు నిర్వహణ ప్రాథమిక బాధ్యత రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల పైనే ఉంది. దీనిలో స్థానిక స్వపరిపాలన కూడా ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తుంది. కాగా కేంద్ర ప్రభుత్వ పాత్ర మద్దతుగా, అనుబంధంగా ఉంటుంది. దేశ వ్యాప్తంగా రాష్ట్రాలలో విపత్తు నిర్వహణ విధానం ఒకే రకంగా లేదు. సుమారుగా అన్ని రాష్ట్రాలు విపత్తు నిర్వహణ ప్రాధికార సంస్థలను ఏర్పాటు చేసుకున్నాయి. అలాగే విపత్తు అనంతర స్పందన, సహాయం వంటివి ప్రధానంగా సహాయ కమీషనర్ పరిధిలో ఉంటాయి. చాలా రాష్ట్రాలు రాష్ట్ర స్థాయి విపత్తు స్పందన దళాలను ఏర్పాటు చేసుకోగా కొన్ని రాష్ట్రాలు ఇంకా అగ్నిమాపక, అత్యవసర స్పందన దళాల సేవలపైనే ఆధారపడి ఉన్నాయి. దీనికితోడు వివిధ రాష్ట్రాలలో అగ్నిమాపక, అత్యవసర స్పందన దళాల సేవల విధానంలో వైవిధ్యాలు ఉన్నాయి. చాలా రాష్ట్రాల్లో అగ్నిమాపక సేవలు రాష్ట్ర ప్రభుత్వ పరిధిలో కేంద్రీకృతమై ఉండగా కొన్ని రాష్ట్రాల్లో ఈ సేవలు మున్సిపల్ పరిపాలన పరిధిలో ఉన్నాయి. నిర్మాణాత్మక, సంస్థాగతమైన ఏర్పాట్లకు అనుగుణంగా వివిధ రాష్ట్రాల మధ్య సామర్థ్య నిర్మాణం ఏర్పాట్లు భిన్నంగా ఉన్నాయి. గుజరాత్, ఒడిశా వంటి రాష్ట్రాలలో పూర్తి

స్థాయి శిక్షణా సంస్థలు ఏర్పాటు చేసుకోవడమో లేదా ఏర్పాటు ప్రక్రియ కొనసాగుతూనో ఉన్నాయి. కాగా మిగిలిన రాష్ట్రాలు వాటి పరిపాలనా శిక్షణా సంస్థలపై ప్రాథమికంగా ఆధారపడి ఉన్నాయి. రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలకు సహాయ పడాలనే ఉద్దేశ్యంతో భారత ప్రభుత్వం సామర్థ్య నిర్మాణం కోసం విస్తృతమైన కార్యకలాపాలను చేపట్టే పలు సంస్థలను నెలకొల్పింది. విపత్తు నిర్వహణకు సంబంధించిన పూర్తి సమన్వయ బాధ్యత దేశీయ వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖ (MHA) పైనే ఉంటుంది. విపత్తు నిర్వహణకు సంబంధించి ఉన్నత స్థాయి నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలో భద్రతా వ్యవహారాల మంత్రి వర్గ కమిటీ (CCS), జాతీయ సంక్షోభ నిర్వహణ కమిటీ (NCMC) అనే రెండు కీలకమైన కమిటీలు నిమగ్నమై ఉన్నాయి. భారతదేశంలో విపత్తు నిర్వహణకు నోడల్ ఏజన్సీగా ప్రధానమంత్రి అధ్యక్షతన జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ ప్రాధికార సంస్థ (NDMA) 2005లో ఏర్పాటైంది. ఇది విపత్తుకు సకాలంలో సమర్థవంతమైన స్పందన కోసం అలాగే దీర్ఘకాలం పాటు విపత్తు ప్రమాదాలను తగ్గించడానికీ విపత్తు నిర్వహణకు అవసరమైన విధానాలు, ప్రణాళికలు, మార్గదర్శక సూత్రాలను రూపొందిస్తుంది. అనువైన పర్యావరణాన్ని రూపొందించడం, సంస్థాగతంగా సామర్థ్యాన్ని పెంపొందించడం వంటి సామర్థ్య నిర్మాణానికి ప్రాథమికంగా అవసరమైన రెండు విషయాలపై ఈ సాధికార సంస్థ పనిచేస్తోంది. పర్యావరణం మరింతగా తోడ్పడే విధంగా జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ ప్రాధికార సంస్థ వివిధ ప్రమాద నిర్దిష్ట మార్గదర్శకాలను, నివేదికలను రూపొందించింది. NDMP అనేక ప్రమాద, నిర్దిష్ట సామర్థ్య నిర్మాణ చర్యలను గుర్తించి, సూచించింది.

ఇంతవరకు చెప్పినవాటికి అదనంగా సంస్థలకు, సమాజాలకు అవసరమైన వివిధ సామర్థ్య నిర్మాణ చర్యలను జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ ప్రాధికార సంస్థ (NDMA) నేరుగా చేపడుతోంది. రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల స్పందన సామర్థ్యం మెరుగుపరిచేందుకు NDMA జిల్లా, రాష్ట్ర, ప్రాంతీయ స్థాయిల్లో మాక్ డ్రిల్స్, అనుకరణ అభ్యాసాలు నిర్వహిస్తుంది. అతి పెద్ద తుఫాను ప్రమాద ఉపశమన ప్రాజెక్టు " జాతీయ తుఫాను ప్రమాద ఉపశమన ప్రాజెక్టు" అమలులో ఉంది. ఇది కేవలం ప్రభుత్వాలకు సాధికారత కల్పించడం కోసమే కాదు. మొత్తం సమాజాలకు ముఖ్యంగా మహిళలకు కూడా సాధికారత కల్పించడం కోసం. నిస్సందేహంగా ఇది దేశంలో చేపట్టిన అతి పెద్ద సామాజిక సామర్థ్య నిర్మాణ ప్రక్రియ. మరింత సన్నద్ధత కోసం, విద్యార్థులు, ఉపాధ్యాయుల సామర్థ్యాన్ని పెంపొందించడం కోసం చేపట్టిన మరొక ముఖ్యమైన కార్యక్రమం "జాతీయ పాఠశాల భద్రతా కార్యక్రమం". తమ తమ విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళికలు తయారుచేసుకోవడం కోసం NDMA ఇతర మంత్రిత్వ శాఖలకు కూడా మార్గదర్శనం చేస్తుంది.

సంస్థల సామర్థ్యం పెంపొందించడం కోసమే NDMA ప్రధానంగా దృష్టి పెడుతున్నప్పటికీ జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ (NIDM) కూడా పరిశోధన, పత్రాల క్రోడీకరణ, జాతీయ స్థాయి సమాచార కేంద్రం అభివృద్ధితో పాటు శిక్షణా కార్యక్రమాలను కూడా చేపడుతున్నది. ఇది ఇతర సంస్థలతో అనుసంధానమై శిక్షణార్థులకు, విపత్తు నిర్వహణ అధికారులకు, ఇతర భాగస్వాములకూ శిక్షణా కార్యక్రమాలు నిర్వహిస్తుంది. విపత్తు నిర్వహణ రంగంలో ఒక సమర్థవంతమైన కేంద్రంగా మారడానికి NIDM ప్రయత్నిస్తోంది. విపత్తు నిర్వహణ కోసం జాతీయ శిక్షణా షెడ్యూలు అమలు చేయడంలోనూ, అభివృద్ధి చేయడంలోనూ ఇది ఒక ముఖ్యమైన పాత్రను పోషిస్తుంది. ఒక జాతీయ స్థాయి వృత్తిపరమైన శోధన, రక్షణ బలంగా ఉన్న జాతీయ విపత్తు స్పందన దళం కూడా శిక్షణా కార్యక్రమాల్లో నిమగ్నమై ఉంది. NDRF కేవలం రాష్ట్ర విపత్తు స్పందన దళానికే కాకుండా ఒక నిరంతర ప్రక్రియగా శిక్షణా కార్యక్రమాలను కొనసాగిస్తూ ఉంటుంది. ఇంతవరకు ప్రస్తావించిన సంస్థలతో పాటు లాల్ బహదూర్ శాస్త్రి జాతీయ పరిపాలనా అకాడమీ, జాతీయ పోలీసు అకాడమీ తదితర ఉన్నత జాతీయ స్థాయి సంస్థలు కూడా విపత్తు నిర్వహణ వంటి వివిధ అంశాలపై శిక్షణ ఇస్తున్నాయి. ఇంతకు ముందు తెలియజేసిన విధంగా రాష్ట్ర స్థాయిలో అనేక సంస్థలు సామర్థ్య నిర్మాణంపై శిక్షణ ఇస్తున్నాయి. రాష్ట్ర విపత్తు నిర్వహణ ప్రాధికార సంస్థలు, అన్ని పరిపాలనా శిక్షణా సంస్థల్లో ఉన్న విపత్తు యాజమాన్య కేంద్రాలు, పోలీసు అకాడమీలు, రాష్ట్ర స్థాయి గ్రామీణాభివృద్ధి సంస్థలు, స్థానిక స్వపరిపాలన సంస్థలు కూడా విపత్తు నిర్వహణకు సంబంధించిన విషయాలపై శిక్షణ ఇస్తున్నాయి. ఈ శిక్షణా కార్యక్రమాలు ప్రధానంగా ప్రభుత్వంలో దిగువ స్థాయిలో ఉండే జిల్లాలు, పురపాలక సంఘాలు, పంచాయితీలతో పాటు విపత్తు నిర్వహణ ముఖ్యంగా అత్యవసర స్పందన దళంలో పనిచేస్తున్న అధికారులకు, ఉద్యోగులకు ఉద్దేశించినవి.

భవిష్యత్ మార్గం :

మానవజాతి ఎంత పురాతనమైనదో విపత్తు నిర్వహణ కూడా అంత పురాతనమైంది. మానవత్వం చరిత్ర అంటే విపత్తులను జయించిన, విపత్తులతో విఫలమైన మనుష్యుల చరిత్రగా చెప్పవచ్చు. 2015వ సంవత్సరంలోనే 346 విపత్తులు సంభవించినట్లు నమోదయ్యింది. 22,773

మంది ప్రజలు మృతి చెందారు. 98.6 మిలియన్ల మంది ప్రజలు దెబ్బతిన్నారు. మొత్తం 66.5 బిలియన్ అమెరికా డాలర్ల మేర ఆర్థిక నష్టం వాటిల్లింది. విపత్తుల్లో మరణించిన వారి సంఖ్య క్రమంగా తగ్గుతున్నప్పటికీ ఆర్థిక నష్టాలు పెరుగుతున్నాయి. దీనికి పట్టణీకరణ, ప్రమాదాలకు ఎక్కువగా అవకాశాలున్న ప్రాంతాల్లో స్థిరపడటం, సాంకేతికతపై ఆధారపడిన జీవనం, విపత్తు ప్రభావం ప్రత్యక్షంగా లేని ప్రాంతాల్లో నెలకొన్న మాధ్యమిక ఆర్థిక పరిణామాలు, వాతావరణ మార్పు ప్రభావాలు, జనాభా పెరుగుదల వంటి అనేక కారణాలు ఉన్నాయి. అందువల్ల విపత్తు నిర్వహణలోని అన్ని అంశాలలో ముఖ్యంగా దీర్ఘకాలిక ప్రమాదాల తగ్గింపు విషయంలో భాగస్వాము లందరిలో సామర్థ్యాన్ని పెంపొందించవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

ఉపశమనం అనేది ఎప్పుడూ స్థానికంగానే ఉంటుంది. భూవినియోగం ప్రణాళిక, పట్టణాభివృద్ధి, నిర్మాణ వాతావరణంలో రక్షణ, భవనాల నిబంధనలను అమలు చేయడం వంటి అన్ని ప్రధానమైన అంశాలూ స్థానిక స్వపరిపాలన పరిధిలోనే ఉన్నాయి. ముందుగా స్పందించే ప్రభుత్వ సంస్థల్లో వీరే ఉంటారు. మానవ వనరులు, పరికరాలు, శిక్షణ రూపంలో వీరి సామర్థ్యం తప్పనిసరిగా నిలిచి ఉంటుంది. స్థానిక స్వపరిపాలనా సంస్థల సాధికారతకు సామర్థ్యాభివృద్ధి కూడా అవసరం. పంచాయితీలు, పట్టణ స్థానిక సంస్థల (ULBs)కు ఎన్నికైన నాయకులకు, అధికారులకు విపత్తు సంసిద్ధతకు అనువుగా, అందుబాటులో ఉన్న హెచ్చరికలను సరైన విధంగా ఉపయోగించుకోవడం, వెతకడం, రక్షించడం, సహాయం, వైద్య సహాయం, నష్టాలను అంచనా వేయడం వంటి వివిధ రకాల సంక్షోభాలను సమర్థంగా ఎదుర్కొనేందుకు వీలుగా శిక్షణ ఇవ్వాలి. వారు విపత్తు అనంతర పునరావాస కార్యక్రమాల పట్ల సరైన, పూర్తి అవగాహన కూడా కలిగి ఉండాలి. విపత్తు నిర్వహణలోని అన్ని స్థాయిల్లోనూ స్థానిక నాయకత్వం ముఖ్య భూమిక పోషించవచ్చు. విపత్తు నిర్వహణ, విపత్తు నష్టాల తగ్గింపు (DRR)ను ప్రధాన స్రవంతి లోకి తీసుకురావడం, విపత్తు నివారణను ఒక సంస్కృతీ, సంప్రదాయంగా ప్రోత్సహించడం వంటి అంశాలలో స్థానిక సంస్థల పోటీని పెంపొందించడమే సామర్థ్య అభివృద్ధి ముఖ్య ధ్యేయంగా ఉండాలి.

సమాజాలకు శిక్షణ ఇవ్వవలసిన అవసరాన్ని జాతీయ ప్రణాళిక కూడా నొక్కి చెబుతోంది. విపత్తులకు ముందుగా స్పందించే సమాజాల సామర్థ్యాన్ని పెంపొందించాలి. ఇదే సామర్థ్య అభివృద్ధి ప్రక్రియలో ముఖ్యమైన భాగం. విపత్తు ప్రమాదాల తగ్గింపుపై పౌర సమాజం, కమ్యూనిటీలు, స్వచ్ఛంద కార్యకర్తల విజ్ఞానాన్ని పెంపొందించవలసిన అవసరం ఉందని "సెండాయ్ ఒప్పందం" పేర్కొంది. సామర్థ్య నిర్మాణంలో సమాజాలు, స్థానిక నాయకుల అవగాహన, చైతన్యం, నైపుణ్యాభివృద్ధి వంటివి కూడా కలిగి ఉండాలి. జాతీయ ప్రణాళిక కూడా ముందస్తు హెచ్చరికలు, కమ్యూనికేషన్, అత్యవసర చర్యల కేంద్రం, విపత్తు పరిపాలనను పటిష్టం చేయడంతో సహా అనేక చర్యలు చేపట్టడానికి విపత్తు నష్టాలు తగ్గించడానికీ, సామర్థ్య నిర్మాణానికీ అవసరమైన ప్రాంతాలనూ, సంస్థలనూ గుర్తిస్తుంది. విపత్తు ఏ రకంగా, ఏ స్థాయిలో ఉన్నా గుర్తించి, రక్షించే సామర్థ్యాలను పెంపొందించడం కోసం స్వచ్ఛంద అగ్నిమాపక, రక్షణ సేవలను ప్రారంభించడం కోసం ప్రభుత్వం స్వచ్ఛంద కార్యకర్తలనూ, పౌర సమాజాన్ని ప్రోత్సహించవచ్చు. పశ్చిమ భారత దేశంలో ఇటువంటి స్వచ్ఛంద అగ్నిమాపక సేవలు అందుబాటులో చాలా ఉన్నాయి. చాలా రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ఇప్పటికే వరద సహాయ రక్షణ చర్యల కోసం స్వచ్ఛంద కార్యకర్తలకు శిక్షణ ఇవ్వడం ప్రారంభించాయి. జాతీయ విపత్తు యాజమాన్య సంస్థ (NIDM) కూడా వరద సహాయ రక్షణ చర్యల కోసం స్వచ్ఛంద కార్యకర్తలకు శిక్షణ ఇచ్చే కొత్త పథకాన్ని ప్రారంభించింది. దీనికి అదనంగా తగిన వైద్య సహాయం అందించడానికి ప్రయివేటు వైద్య వృత్తి చేపట్టిన వైద్యులకూ, విపత్తును తట్టుకునే విధంగా నిర్మాణాలు చేపట్టడానికి ఇంజనీర్లకూ ప్రయివేటు రంగంలో శిక్షణ ఇవ్వవలసిన అవసరం ఉంది. ప్రయివేటు సంస్థల సామర్థ్యం కూడా పెంపొందించాలి. అది వారి అవసరాలకు తగినట్లుగా స్పందించడానికి మాత్రమే కాదు ఇరుగు పొరుగు సమాజాల అవసరాలు తీర్చడానికి కూడా ఉపయోగపడుతుంది. అత్యవసర స్పందన, సహాయంతో పాటు అభివృద్ధి ప్రాజెక్టుల్లో విపత్తు యాజమాన్యాన్ని చేర్చడానికి వీలుగా ప్రభుత్వేతర సంస్థలు (NGOs), పౌర సమాజాల సామర్థ్యం కూడా పెంపొందాలి. తగినంతగా సామర్థ్య నిర్మాణం కోసం స్థానిక స్వపరిపాలన సంస్థలు, అగ్నిమాపక, సహాయ సేవా సంస్థలకు మానవ వనరులు, పరికరాలను కూడా సమకూర్చాలి.

ముగింపు :

సామర్థ్య నిర్మాణం అనేది కేవలం ఒకసారి జరిగే చర్య కాదు. ఇది ఒక నిరంతర ప్రక్రియ. ప్రమాదాలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు సామర్థ్య నిర్మాణ కార్యక్రమాలు కూడా పరిస్థితులకు తగినట్లు మారుతూ ఉండాలి. ఇంతకు ముందు ప్రస్తావించినట్లు ఇది అన్ని భాగస్వామ్య పక్షాల సమిష్టి బాధ్యత. అన్ని భాగస్వామ్య పక్షాల సామర్థ్యాల స్థిరమైన పెరుగుదలకు ఒక

తరువాయి 25వ పేజీలో...

అత్యవసర వైద్యం

ప్రత్యేక వ్యాసం

విపత్తు నిర్వహణ : తక్షణ స్పందన ప్రాముఖ్యత

జపాన్ వంటి విపత్తులు అధికంగా సంభవించే దేశాల అనుభవాల నుంచి మనం నేర్చుకోవాల్సింది ఎంతో ఉంది. ఆయా దేశాల్లో హాస్పిటల్‌కు రోగిని తీసుకొని రావడానికి ముందే ట్రామా కేర్ తీసుకొనే వ్యవస్థతో పాటు విపత్తు నిర్వహణ వ్యవస్థలను కూడా ఏర్పాటు చేసుకున్నారు. దేశంలోని అన్ని హాస్పిటల్స్ తమ వద్దకు వచ్చే రోగుల సమాచారం గురించి, అవసరమైన సహాయం కోసం నివేదించడానికి ఒక కమాండ్ సెంటర్, అత్యావశ్యక సమాచార వ్యవస్థ ఏర్పాటు చేయాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

"గాయపడ్డ రోగిని హాస్పిటల్‌కి తీసుకొని రావడానికి ముందు ఎవరైతే తొలుత జాగ్రత్తలు తీసుకుంటారో, అక్కడే ఫలితం కూడా నిర్ణయించబడుతుంది.". దీనర్థం ఏంటంటే, గాయపడ్డ రోగిని హాస్పిటల్‌కి తీసుకొని రావడానికి ముందు, తీసుకొచ్చే దారిలో తీసుకొనే జాగ్రత్తలతో పాటు 'గోల్డెన్ అవర్'గా భావించే సమయంలో సరైన ట్రామా కేర్ సెంటర్‌కి తీసుకొని రావడం అత్యంత ముఖ్యమైంది. గాయపడ్డ తరువాతి తొలి గంటనే 'గోల్డెన్ అవర్' అని అంటారు. భారత్‌లో అనేసార్లు గాయపడ్డ వ్యక్తులను నాలుగు నుంచి ఆరు గంటలు ఆపైనే అత్యవసర విభాగానికి తీసుకొస్తుంటారు. వాటిని 'సిల్వర్ అవర్స్ లేదా బ్రాంజ్ అవర్స్' అని అనాల్సి ఉంటుంది. అయితే ఇలా గాయపడ్డ వ్యక్తులను తిరిగి ఆరోగ్యవంతుల్ని చేయడం ద్వారా దేశానికి, సమాజానికి ఎంతో ఉపయోగపడతారు కాబట్టి వారిని 'సిల్వర్, బ్రాంజ్ అవర్స్'లో అత్యవసర విభాగాలకి తీసుకొచ్చినా దాన్ని 'గోల్డెన్ అవర్'గానే భావించి చికిత్స అందించాలి.

విపత్తు అంటే సాధారణ సామాజిక ప్రక్రియలో ఏర్పడే తీవ్రమైన అంతరాయంగా భావించాలి. తద్వారా విస్తారంగా ధన, ప్రాణ, పర్యావరణ హాని సంభవించి దాన్ని తిరిగి పూడ్చుకోవడానికి ఆ సమాజానికి ఉన్న అన్ని వనరులను ఉపయోగించినా లాభం లేకుండా పోతుంది. ప్రకృతి లేదా మానవీయ కారణంగా ఒక సమాజానికి విపత్తు సంభవిస్తుంది. ఒక సమూహం, నిర్మాణం, సేవ లేదా భౌగోళిక ప్రాంతం దెబ్బతినడమో, అంతరాయం ఏర్పడడమో జరిగితే దాని స్వభావం, పరిమాణం, విస్తృతిని బట్టి నిర్వచించాలి.

భారత్‌లో స్థాయిలను బట్టి భారీ పరిమాణంలో విపత్తులు తరచూ జరిగే అవకాశముంది. దేశంలోని 58.6 శాతం భూ భాగానికి స్వల్ప స్థాయి నుంచి భారీ భూకంప ప్రమాదముంది. 40 మిలియన్ హెక్టార్లు అంటే 12 శాతం భూభాగానికి వరద ముప్పు, నదీ కోతకు గురవుతుంది. ఇక దేశానికి ఉన్న 7,516 కి.మీ పొడవైన కోస్తా తీరంలో 5,700 కి.మీ. ప్రాంతం తుపానులు, సునామీలకు గురవుతుంది. దేశంలోని వ్యవసాయ యోగ్యమైన భూమిలోని 68 శాతం కరువు బారిన పడే ప్రమాదముంది. పర్వత ప్రాంతాల్లో కొండచరియలు విరిగిపడడం తరచూ జరుగుతుంది. పైగా, మన దేశానికి

డాక్టర్ అమిత్ గుప్తా, సర్జరీ ప్రొఫెసర్, ట్రామా సర్జరీ & క్రిటికల్ కేర్, ఎయిమ్స్, న్యూ ఢిల్లీ. E-mail: amitguptaaims@gmail.com
ప్రొఫెసర్ మహేష్ సి. మిశ్రా, డెరెక్టర్ & సర్జరీ ప్రొఫెసర్, ఎయిమ్స్, న్యూ ఢిల్లీ. E-mail: mcmisra@gmail.com

రసాయానిక, జీవసంబంధమైన, రేడియో ధార్మికత మరియు అణు ముప్పు వంటి మానవ కారణమైన విపత్తులు ఎప్పుడూ పొంచే ఉంటాయి.

ఒక సంక్లిష్టమైన విపత్తు నివారణ కార్యక్రమంలో అరు ప్రధాన అంశాలుంటాయి. నివారణ, సంసిద్ధతతో కూడిన విపత్తుకి ముందు దశ, విపత్తు తరువాతి దశలో స్పందించే తీరు, పునరావాసం, పునర్నిర్మాణం, కోలుకోవడం ముఖ్యమైనవి.

పట్టిక 1: విపత్తు నిర్వహణా చక్రం.

(అతి పెద్ద హషిన్అవాజి భూకంప విపత్తు నేర్పిన పాఠాలు– విపత్తు ఉపశమనం మరియు స్వచ్ఛంద కార్యక్రమాలు)

కేంద్ర హోం మంత్రిత్వశాఖ, జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ సంయుక్తంగా మిగిలిన మంత్రిత్వశాఖలైన రక్షణ శాఖ, కేంద్ర ఆరోగ్య, కుటుంబ సంక్షేమ మంత్రిత్వ శాఖ, రైల్వే, అటామిక్ ఎనర్జీ, ఆర్థిక శాఖ, వ్యవసాయ శాఖ, పర్యావరణం మరియు అటవీ మంత్రిత్వశాఖ గ్రామీణాభివృద్ధి శాఖ, శాస్త్ర, సాంకేతిక పరిజ్ఞాన మంత్రిత్వశాఖ, స్పేస్ అండ్ టెలీకమ్యునికేషన్స్, జల వనరులు మరియు కేంద్ర ఉపరితల రవాణ, జాతీయ రహదారుల మంత్రిత్వశాఖలతో కలిసి భారీ యెత్తున విపత్తు నివారణా చర్యలు చేపడుతున్నాయి.

విపత్తు నిర్వహణ చట్టం, 2005 అమల్లోకి వచ్చిన తరువాతే జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ (ఎన్‌డీఎమ్ఏ) ఉనికిలోకి వచ్చింది. ఎన్‌డీఎమ్ఏలో ప్రధానమంత్రి చైర్మన్‌గా ఒక ఉపాధ్యక్షుడు లేదా కార్యదర్శి, తొమ్మిది మంది సభ్యులుంటారు. ఎన్‌డీఎమ్ఏ బాధ్యతల్లో విధాన రూపకల్పన, మార్గదర్శకాలను తయారు చేయడం, వివిధ మంత్రిత్వశాఖలు, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల ప్రణాళికలను అమోదించడం, విధానాలను అమలు చేయడం, రక్షణాత్మక చర్యలను సమన్వయపరచడం, విపత్తు నిర్వహణకు అవసరమైన నిధుల సమీకరణ ముఖ్యమైనవి. వీటితో పాటు నివారణకు, సన్నద్ధతకి, సామర్థ్య నిర్మాణానికి, ప్రభావవంతంగా ఆదేశించడానికి, దేశంలో విపత్తు స్పందనను నియంత్రించడంతో పాటు అవసరమైనప్పుడు ఇతర దేశాలకు కూడా ఆపన్న హస్తం అందించడం ఎన్‌డీఎమ్ఏ బాధ్యతల్లో కీలకమైనవి. విపత్తు నిర్వహణ చట్టం 2005 ప్రకారం రాష్ట్ర, జిల్లా స్థాయిల్లో కూడా విపత్తు నిర్వహణ సంస్థలను క్షేత్రస్థాయిలో జిల్లా కలెక్టర్ లేదా మేజిస్ట్రేట్ నోడల్ అధికారిగా నియమించాలి.

విపత్తు సమయంలో వైద్య సహాయం

భారత్‌లో ఎన్‌డీఎమ్ఏ ప్రకారం, భారీ స్థాయిలో ప్రాణ నష్ట నివారణ కోసం వైద్య సన్నద్ధతకి జాతీయ మార్గదర్శకాలను రూపొందించారు. ఈ విపత్తు నివారణలో డీజీహెచ్ఎస్‌కి సంబంధించిన అత్యవసర వైద్య సహాయ బృందం అత్యావశ్యక మద్దతు పనితీరు (ఈఎస్ఎఫ్) ప్రణాళికను అమలు చేయడంలో కీలక పాత్ర పోషించడమే కాకుండా అందులో సమన్వయం చేయడానికి అవసరమైన నోడల్ అధికారులను గుర్తించడం, సంక్షోభ నిర్వహణ కమిటీలను ఏర్పాటు చేయడం, త్వరితగతిన స్పందించే బృందాలను కేంద్ర, క్షేత్రస్థాయిలో నియమించడం, అవసరమైన వనరులను ప్రోది చేయడం వంటి కీలక బాధ్యతలను నిర్వహిస్తుంది. డీజీహెచ్ఎస్ ఆధ్వర్యంలో పనిచేసే సాంకేతిక సలహా కమిటీ సలహాలతో కేంద్ర ఆరోగ్య, కుటుంబ సంక్షేమ మంత్రిత్వశాఖ కార్యదర్శి నేతృత్వంలో సంక్షోభ నివారణ బృందం నిర్ణయాత్మక శక్తిగా వ్యవహరిస్తుంది.

లక్ష్య సాధన కోసం విపత్తు నిర్వహణా కార్యక్రమాన్ని జిల్లా, రాష్ట్ర, జాతీయస్థాయిల్లో ఏర్పాటు చేయాల్సి ఉంటుంది. ఈ క్రమంలో కేంద్ర ఆరోగ్య, కుటుంబ సంక్షేమ మంత్రిత్వశాఖ దేశంలో భారీ ప్రాణ నష్ట నివారణ కోసం చేపట్టే చర్యలను సంస్థాగతం చేయాలి. అత్యావశ్యక పరిస్థితుల్లో ఆసుపత్రులు సన్నద్ధంగా ఉండడానికి నిర్వాహకులకు శిక్షణ ఇవ్వడం జరుగుతోంది. ఇప్పటి వరకు వంద మందికి శిక్షణ ఇవ్వడం చేయడం జరిగింది. హాస్పిటల్స్ నిర్వహణ ప్రణాళికకు ప్రాథమిక చోదక సంస్థగా జాతీయ ఆరోగ్య మరియు కుటుంబ సంక్షేమ సంస్థ పనిచేస్తుంది. శిక్షణ పొందిన నిర్వాహకులను రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల ఆధ్వర్యంలో పనిచేసే హాస్పిటల్స్, వైద్య కళాశాలల నుంచి తీసుకోవడం జరుగుతోంది. తరువాతి దశలో, విపత్తు సంభవించినప్పుడు, జీవ సంబంధమైన అత్యావశ్యక పరిస్థితులు తలెత్తినప్పుడు జిల్లాల స్థాయి వరకు ఈ హాస్పిటల్ నిర్వాహకులకు శిక్షణ ఇవ్వడం జరుగుతుంది. పరిశోధన, విపత్తు నిర్వహణలో శిక్షణ ఇవ్వడానికి ఎన్ఐసిడీ నోడల్ సంస్థగా పనిచేస్తుంది. ఎన్ఐసిడీ లేదా ఐసీఎమ్ఆర్ సంస్థలు బోధన, శిక్షణ, పరిశోధన, ప్రయోగశాలల సహకారాన్ని అందిస్తాయి. చాలా రాష్ట్రాల్లో ఆరోగ్య, కుటుంబ సంక్షేమ శాఖలకు ప్రాంతీయ కార్యాలయాలున్నాయి. వీటికి ప్రాంతీయ డైరెక్టర్లుగా ఉన్న అధికారులు ఆయా రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలతో సమన్వయం చేసుకుంటూ

విపత్తుల వల్ల ఏర్పడే ఆరోగ్య సంబంధమైన సమస్యలను పరిష్కరిస్తారు.

కేంద్ర ఆరోగ్య, కుటుంబ సంక్షేమ మంత్రిత్వశాఖ విపత్తులు, సురక్షిత రహదారుల కోసం అత్యావశ్యక సౌకర్యాలను బలోపేతం చేయడానికి ఎంపిక చేసిన ప్రభుత్వ ఆసుపత్రులను మెరుగు పరచడానికి చర్యలు తీసుకుంది. దీనికి తోడు, స్వర్ణ చతుర్భుజి వెంబడి ప్రతి వంద కిలోమీటర్లకు ట్రామా సెంటర్ల ఏర్పాటు, ప్రతి యాభై కిలోమీటర్లకు అంబులెన్స్‌ల ఏర్పాటుకు కేంద్ర ఉపరితల రవాణా మంత్రిత్వశాఖతో సమన్వయం చేసుకుంటూ చర్యలు తీసుకుంది. కేంద్ర ఆరోగ్య, కుటుంబ సంక్షేమశాఖ సహకారంతో 26 మొదటి స్థాయి, 250 రెండవ స్థాయి ట్రామా కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేయడం జరిగింది.

2006-07లో అఖిల భారత వైద్య విజ్ఞాన సంస్థ (ఏఐఐఎమ్ఎస్)లో జేపీఎన్ అపెక్స్ ట్రామా కేంద్రాన్ని ఏర్పాటు చేయడం ద్వారా అత్యవసర స్థితిలో ఉన్న రోగికి మెరుగైన వైద్య సేవలందించే అనుబంధ సంస్థతో దేశంలోని మిగిలిన ట్రామా కేంద్రాలకు అది ఆదర్శ చర్యగా నిలిచింది. ఈ అనుబంధ ట్రామా కేంద్రం రోగికి మెరుగైన వైద్య సేవలు అందించడంతో పాటు పరిశోధన, శిక్షణా కార్యక్రమాలను కూడా నిర్వహిస్తూ దేశవ్యాప్తంగా ఇదే తరహాలో ట్రామా సౌకర్యాల కల్పనలో విధానాల రూపకల్పనలో పాలకులకు మార్గదర్శిగా నిలిచింది.

ఈ అపెక్స్ ట్రామా కేంద్రంలో ట్రామా కేర్‌కి అవసరమైన అన్ని ప్రత్యేక వైద్య విభాగాలు అంకితభావంతో రోజులో 24 గంటల పాటూ సేవలందిస్తున్నాయి. ప్రస్తుతం ఏటా 60,000 మంది రోగులకు సేలందిస్తూ 6000 ప్రధానమైన శస్త్రచికిత్సలను ఈ ట్రామా కేంద్రంలో నిర్వహిస్తున్నారు. ప్రస్తుతం ఈ కేంద్రంలో 190 పడకలు, అత్యవసర విభాగంలో 37 పడకలు, ఈడి, ట్రైజ్ పడకలు 35 అందుబాటులో ఉన్నాయి. 16 ఐసీయూ పడకలకు అదనంగా 260 పడకలు, 3 ఓటీ, 30 ఈడీ, ట్రైజ్ పడకలకు విస్తరించడమే కాకుండా, అదనంగా ప్రైవేటు వార్డులు, పేషెంట్ అటెండెంట్ హాస్టల్, హెలీపాడ్ వంటి సదుపాయాలతో వేగంగా విస్తరిస్తోంది. ఈ అపెక్స్ ట్రామా కేంద్రాన్ని రానున్న అయిదారేళ్లలో 750 పడకలకు అభివృద్ధి చేయడానికి పనులు జరుగుతున్నాయి.

విపత్తు నిర్వహణలో వైద్య సహాయాన్ని మెరుగుపర్చడానికి కేంద్ర ఆరోగ్య, కుటుంబ సంక్షేమ మంత్రిత్వశాఖ ముందుగా రూపొందించిన, స్వీయ ప్రతిపత్తి ఉన్న కంటైనర్ ఆధారిత మొబైల్ హాస్పిటల్స్‌ని రూపొందించడంలో పురోగతి సాధిస్తోంది. ఈ వంద పడకల కంటైనర్ ఆధారిత హాస్పిటల్‌ని రైలు, రోడ్డు, వాయు మార్గాల్లో విపత్తు సంభవించిన ప్రాంతాలకు తరలించడం సాధ్యమవుతుంది. ఇందులో ఆపరేషన్‌థియేటర్, ఐసీయూ సౌకర్యం, నీటి శుద్ధీకరణ సౌకర్యం, వంటగది, శానిటరీ యూనిట్‌తో పాటు పవర్ బ్యాకప్ సౌకర్యం కూడా ఉంటుంది.

ఇక ప్రకృతి వైపరీత్యాలు సంభవించినప్పుడు రక్షణ, సహాయక చర్యలకు సైనిక బలగాలు ఎప్పుడూ ముందు వరసలో ఉంటాయి. సైనిక బలగాల వైద్య సేవల్లో సుశిక్షితులైన వైద్య సిబ్బంది ఎలాంటి అత్యావశ్యక పరిస్థితినైనా స్వల్పకాలంలోనే స్పందించడానికి సిద్ధంగా ఉంటారు. దేశవ్యాప్తంగా ఉన్న అన్ని సైనిక వైద్య సేవా కేంద్రాలు ఎలాంటి విపత్తులలోనైనా వైద్య సేవలందించడానికి సన్నద్ధంగా ఉంటాయి. విపత్తు కాలాల్లో స్పందించడానికి వీలుగా ఈ సైనిక బలగాల వైద్య కేంద్రాల్లో 3000 పడకలు అందుబాటులో ఉంటాయి. భారీగా ప్రాణ నష్టం సంభవించే విపత్తు సమయాల్లో సైనిక బలగాల కేంద్రాలు వాటికి ఉన్న సౌకర్యాలతో వైద్య సేవలందించ గలుగుతాయి. ఈ పడకలను ఎప్పుడు అత్యున్నత వైద్య పరికరాలతో సర్వాకాలాల్లో సదా సన్నద్ధంగా ఉంచడం ద్వారా ఎప్పుడు ఎలాంటి విపత్తు ఎక్కడ సంభవించినా స్వల్పవ్యవధిలో ఆయా ప్రాంతాల్లోని వైద్య కేంద్రాలకు, హాస్పిటల్స్‌కి తరలించగలుగుతారు. అత్యవసర వైద్య చికిత్సలను ఘటనా ప్రాంతాలకు తరలించడానికి సరిపడా సౌకర్యాలు ఉండడం కూడా ముఖ్యమైంది. బాధిత ప్రాంతాలకు వాహనాల్లో వైద్యసేవలు, శస్త్రచికిత్స బృందాలను స్వల్పవ్యవధిలో తరలించడం ద్వారా తక్షణ ఉపశమనం లభిస్తుంది. ఈ మొబైల్ హాస్పిటల్స్‌లో సొంతంగా మెడికల్ స్టోర్, డ్రగ్స్, వైద్య పరికరాలు, పడకలు, టెంట్లు ఉంటాయి. ప్రమాదాలు, విపత్తులు సంభవించినప్పుడు ఆయా ప్రాంతాలకు వేగంగా వెళ్లడానికి సిద్ధంగా ఉండే వైద్య సిబ్బందిని కూడా ప్రత్యేకంగా ఏర్పాటు చేశారు. అవసరమైతే ఇతర ఆర్మీ యూనిట్ల నుంచి కూడా అంబులెన్స్‌లు, వైద్య సేవలను తీసుకుకోవడానికి వీలైన అత్యావశ్యక రవాణా సదుపాయం కూడా సదా సిద్ధంగా ఉంటుంది.

విపత్తు మరియు ట్రామా కేర్‌లో కొన్ని తీవ్రమైన లోపాలు:

ఆరోగ్యం అన్నది ప్రధానంగా రాష్ట్రాల పరిధిలోకి వచ్చే అంశం. విపత్తులు సంభవించినప్పుడు వైద్య సన్నద్ధత, నిర్వహణ ప్రధానంగా రాష్ట్రాల ఆరోగ్య శాఖల పరిధిలోకి వస్తుంది. రాష్ట్రాల్లోని ఆరోగ్య విభాగాలు మూడు అంతస్తులుగా నిర్మితమై ఉంటాయి. వాటిలో.. మండల స్థాయిలో పీహెచ్‌సీలు, సీహెచ్‌సీలు, జిల్లా స్థాయిలో జిల్లా ఆసుపత్రులు, ప్రధాన నగరాలోల్లో రాష్ట్ర స్థాయి ప్రాంతీయ వైద్య సంస్థలుంటాయి.

అయితే, స్థానిక సంస్థల ఆధ్వర్యంలో నడిచే వైద్యసేవా కేంద్రాలు, వైద్య విద్యా కేంద్రాల వంటి సంస్థలను నిర్వహించే శాఖలు, సంస్థల తీరుతెన్నులు వివిధ రాష్ట్రాల్లో ఒకే విధంగా ఉండడం లేదు. మండలస్థాయిలో వైద్య సౌకర్యాలు విపత్తు కాలంలో సరిపడా ఉండవు. జిల్లా స్థాయి ఆసుపత్రుల్లో వంద నుంచి రెండు వందల యాభై పడకలు ఉండడంతో ట్రామా కేర్‌తో కలిపి ద్వితీయ స్థాయికి తీసుకెళ్లడానికి ప్రణాళికలు రూపొందించడం జరుగుతోంది. జిల్లా స్థాయి హాస్పిటల్స్ అందించే వైద్య సేవలు, ట్రామా కేర్‌లో నాణ్యత, స్థాయి పరంగా వివిధ రాష్ట్రాల్లో తేడా స్పష్టంగా కనిపిస్తోంది. రాష్ట్రాల రాజధానుల్లో, ఇతర ప్రధాన నగరాల్లో వైద్య కళాశాలలకు అనుబంధంగా ఉన్న హాస్పిటల్స్, ఇతర ప్రాంతీయ వైద్య కేంద్రాలను రాష్ట్ర వైద్య ఆరోగ్యశాఖ లేదా మున్సిపాలిటీలు నిర్వహిస్తున్నాయి. ఈ సంస్థల్లో రోగుల తాకిడి ఎక్కువగా ఉంటూ శస్త్రచికిత్సలు నిర్వహించే సామర్థ్యం మాత్రం పరిమితంగా ఉంటోంది.

విపత్తులు ఎక్కువ సంభవించే ప్రాంతాల్లో ట్రామా కేంద్రాలు అందుబాటులో లేని భారత్ వంటి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాల్లో మరణాల శాతం ఎక్కువగా ఉంటోంది. ఇందులో వైద్య చికిత్స అందించడం దగ్గర నుంచి పునరావాసం కల్పించడం వరకు వైఫల్యాలు కూడా మరణాల వృద్ధికి కారణమవుతున్నాయి. ఇకపోతే ట్రామా కేర్ వ్యవస్థలో "సరైన రోగిని సకాలంలో సరైన వైద్య సౌకర్యం ఉన్న కేంద్రానికి సరైన చికిత్స కోసం తరలించడం" కీలకమైందిగా భావించాలి.

ఎ) హాస్పిటల్‌కి తీసుకొని రావడానికి ముందు తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు:

1. అన్ని సౌకర్యాలున్న, సుశిక్షితులైన వైద్య సిబ్బందితో నిర్దేశిత భౌగోళిక పరిధిలో ఆంబులెన్స్‌లు చాలా రాష్ట్రాల్లో లేవు, ఉన్నచోట కూడా అవి చాలా ప్రాథమిక స్థాయిలో ఉన్నాయని చెప్పాలి. కొన్ని రాష్ట్రాల్లో సార్వజనిత అత్యావశ్యక నెంబర్ 108తో ఆంబులెన్స్‌లు, పోలీసు, అగ్ని నిరోధక విభాగాలను నిర్వహిస్తున్నాయి. ఈ వ్యవస్థలు జీపీఎస్ లేదా జీపీఆర్ఎస్‌లతో నడుస్తున్నా వీటికి చట్టబద్ధమైన, నియంత్రణ పరంగా సిబ్బంది శిక్షణ లేదా సంస్థాగత అంశాల్లో లోపాలు కొట్టొచ్చినట్లు కనపడు తున్నాయి.

బి) హాస్పిటల్‌లో ట్రామా కేర్:

1. మౌలిక సౌకర్యాలు: రెండవ స్థాయి (సీహెచ్‌సీ లేదా జిల్లా హాస్పిటల్స్) మరియు ప్రాంతీయ (యూనివర్శిటీ లేదా బోధనా హాస్పిటల్స్) వైద్య కేంద్రాల్లోని మౌలిక సౌకర్యాలు వివిధ గాయాలకు గురైన రోగులకు సేవలందించే స్థాయిలో లేవు. దేశ వ్యాప్తంగా సకల సౌకార్యాలున్న అత్యావశ్యక వైద్య విభాగాల లోటు స్పష్టంగా కనిపిస్తోంది. అయితే పలు గాయాలకు లోనైన రోగుల ఆర్థిక పరిమితుల కారణంగా అన్ని సదుపాయాలున్న ప్రైవేటు హాస్పిటల్స్‌లోని అత్యావశ్యక విభాగాలు కూడా సేవలందించడం కష్టతరంగా మారుతోంది.
2. సుశిక్షితులైన వైద్య సిబ్బంది: ప్రాథమిక, ద్వితీయ, ప్రాంతీయ హాస్పిటల్స్‌లో అన్ని స్థాయిలలో ఆరోగ్యపరంగా తీవ్రంగా గాయపడ్డ రోగికి ప్రభావవంతంగా వైద్య సేవలు అందించడానికి అవసరమైన సుశిక్షితులైన సిబ్బంది కొరత తీవ్రంగా ఉంది. అత్యావశ్యక స్థితిని ఎదుర్కొనే వైద్య సిబ్బంది బృందం ఏర్పాటు అన్నది లేకపోవడంతో ప్రాణాలు రక్షించే వైద్య సేవలను కొనసాగించడంలో అవరోధాలు ఎదురవుతున్నాయి.

1. అత్యావశ్యక విభాగాల్లో (సీఎమ్ఓలు, జీడీఎమ్ఓలు) సుశిక్షితులైన వైద్యులు, నర్సుల కొరత ఎక్కువగా ఉంది.
2. ట్రామా కేంద్రాల్లో ట్రామా సర్జన్స్, సుశిక్షితులైన శస్త్రచికిత్స నిపుణుల కొరత ఎక్కువగా ఉంది.
3. దెబ్బ తిన్న రోగికి (న్యూరో సర్జన్స్, ట్రామా కేర్ మొదలైనవి) వివిధ వైద్య విభాగాల్లో సేవలందించే సూపర్ స్పెషాలిటీ నిపుణుల కొరత.
4. హాస్పిటల్స్‌లో పునరావాస నిపుణుల సంఖ్య తగిన స్థాయిలో లేదు.

మెరుగైన నిర్వహణ ఉన్న జిల్లా వైద్య కేంద్ర వ్యవస్థ ఏర్పాటుకి అన్ని విధాల మౌలిక వసతులు, మానవ వనరుల అభివృద్ధికి సామర్థ్య నిర్మాణం అవసరమవు తుంది. ఎమ్ఓడీ, ఎమ్ఓఆర్, ఎమ్ఓహెచ్ అండ్ ఎఫ్‌డబ్ల్యూ, ఎమ్ఓఎల్ అండ్ ఈ, మరియు ఎన్జీవోల వద్ద ఉన్న మానవ వనరులను సేకరించడం ద్వారా సామర్థ్య నిర్మాణం సాధ్యపడుతుంది. ఇందులో భాగస్వాములైన వైద్యులు, నర్సులు, పారామెడికల్ సిబ్బంది, ఇతర వైద్య సహాయకులకు తగిన శిక్షణ ఇవ్వడంతో పాటు జిల్లా హాస్పిటల్స్‌లోని వనరులను గుర్తించి ప్రోదీ చేయాల్సి ఉంటుంది.

జేపీఎన్ అపెక్స్ ట్రామా కేంద్రం, జాతీయ సామర్థ్య నిర్మాణ ప్రయత్నాలు:

చాలా కాలంగా పౌర సేవల్లో, సైనిక సేవల్లో విధులు నిర్వర్తించే వైద్య సిబ్బందికి ఏటీఎల్ఎస్, ఏయూటీఎల్ఎస్, ఏసీసీసీ, ఏటీసీఎన్, పీహెచ్‌టీఎల్ఎస్ వంటి స్వల్ప కాలిక కోర్సులను నిర్వహించడం జరుగుతోంది. ఇటీవలే, ట్రామా సర్జరీ,

తరువాయి 25వ పేజీలో...

విపత్తు నిర్వహణలో సమర్థవంతమైన సమాచార వ్యవస్థ

వైపరీత్యాల నిర్వహణలో – ఉపశమనం, సన్నద్ధత, స్పందన, సహాయం– కమ్యూనికేషన్ టెక్నాలజీ వినియోగం కీలకం. గత రెండు దశాబ్దాలుగా అభివృద్ధి చెందిన ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలు భిన్న కమ్యూనికేషన్ వ్యవస్థల మధ్య సమన్వయం, సమగ్రత సాధనకు గల అవకాశాలను పరిగణనలోకి తీసుకున్నాయి. ఇంటర్నెట్, మొబైల్ ఫోన్లు, ఫ్యాక్స్, ఇ-మెయిల్, రేడియో, టీవీ టెక్నాలజీలు ఒకదానితో ఒకటి అనుసంధానమై పని చేయగల విధంగా ఆచరణలోకి తేవడానికి ప్రయత్నిస్తున్నాయి.

ప్రపంచంలో వాతావరణ మార్పులు త్వరితగతిన చోటు చేసుకుంటున్నాయి. ఇటీవల కాలంలో ప్రకృతి సృష్టించిన లేదా మానవులే స్వయంగా కారణం అవుతున్న వైపరీత్యాల సంఖ్య కూడా గణనీయంగా పెరిగింది. వాటితో పాటుగా వైపరీత్యాల నిర్వహణ చర్యల అవసరం కూడా అంతగానే పెరిగింది. వైపరీత్యాల నిర్వహణలో సమర్థవంతమైన సమాచారానికి ఎంతో ప్రాధాన్యం ఉంది. ప్రపంచంలో వాతావరణ మార్పులపరమైన వివాదాలు విపరీతంగా చెలరేగుతున్న ఈ తరుణంలో ఇలాంటి సమాచారం అవసరం కూడా ఎంతో పెరిగింది.

బ్రేకింగ్ వార్తలు, వైపరీత్యాల గురించిన వార్తలను పతాక శీర్షికల్లో ప్రచురించే పాత్రికేయులు/జర్నలిస్టులు ఇలాంటి అత్యవసర సమయంలో సమాచార వ్యాప్తిలో కీలకపాత్ర పోషిస్తారు. బాధితులకు సత్వర సహాయం అందేలా చూడడమే ఇలాంటి వార్తల ప్రధాన లక్ష్యం అయినప్పటికీ వార్తల ప్రసారంలో వ్యక్తిగత భావాల వల్ల తరచు వివాదాలకు లోనవుతూ ఉంటారు. సరైన సమన్వయం కొరవడితే ఇలాంటి వైపరీత్యాల్లో ప్రధాన భాగస్వాములుగా ఉండే వైపరీత్యాల నిర్వహణ సిబ్బంది, బాధితులు, జర్నలిస్టులు కూడా ఆ ప్రభావానికి లోనవుతూ ఉంటారు.

వైపరీత్యాల గురించి ముందస్తుగా సమాచారం అందించి ప్రజలను అప్రమత్తులుగా చేయడం మినహా బాధితులకు అంతకు మించిన శిక్షణ ఏదీ ఉండదు. ఇక వైపరీత్యాల సిబ్బంది అప్పటికే సుశిక్షితులై ఉంటారు గనుక వారిని కూడా ముందస్తుగా సహాయ కార్యకలాపాలకు సిద్ధం చేయడం మినహా మరో ప్రత్యామ్నాయం లేదు. అయితే ఇలాంటి సందర్భాల్లో బాధిత ప్రాంతాలకు సత్వరం ఎలా చేరాలి, ఎలాంటి ముందస్తు జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి వంటి అంశాల్లో వార్తాసేకరణలో ఉండే జర్నలిస్టులకు మాత్రం శిక్షణ ఇవ్వాల్సిన అవసరం ఉంది. బాధితులు, సహాయక చర్యల సిబ్బందికి ఎలాంటి అంతరాయం కలుగని రీతిలో వారికి మరింత ఆసరాగా ఉండేలా ప్రవర్తిస్తూ వార్తలు సేకరించడానికి వీలుగా జర్నలిస్టులను సిద్ధం చేయడం ఒక పెద్ద ప్రయత్నమే అనక తప్పదు.

వైపరీత్యాలు చోటుకున్న సమయంలోను, ఆ వెనువెంటనే వాటికి

సి.కె.నాయక్, సీనియర్ జర్నలిస్టు, న్యూ ఢిల్లీ
E-mail: cknayak@gmail.com

స్పందించి బాధితులకు సహాయం అందించేందుకు సత్వరం రంగంలోకి దిగి సహాయచర్యలు చేపట్టడంలోను సమాచారం కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది. బాధితులకు సహాయం అందించేందుకు ముందుగా రంగంలోకి దిగే వారిని, బాధితులను, వారి కుటుంబాలను, మద్దతు వ్యవస్థలను, సమాజాన్ని కూడా అనుసంధానం చేయగల విధంగా ఈ సమాచారం ఉండాలి. ఇలాంటి సందర్భాల్లో సమాజం సంయమనంతో వ్యవహరించాలంటే అన్ని రకాల సమాచారం వారికి సత్వరం చేరడం ఎంత అవసరమో విశ్వసనీయత కూడా అంతే అవసరం.

మానవ జీవితంలోని అన్ని విభాగాల్లోనూ 'సమాచారం' సముచిత ప్రాధాన్యం కలిగి ఉంటుంది. ఏ వ్యక్తి అయినా సమాజం, జాతి, ప్రపంచంలో అంతర్భాగమే తప్పితే ఏకాకిగా మనుగడ సాగించడం సాధ్యం కాదు. సాధారణ సమయాల్లోను, వైపరీత్యాల సమయంలో మరింత అధికంగాను తోటి మానవాళితో వారు అనుసంధానం కావాలి.

సమాచార వ్యాప్తిలో రెండు ప్రధాన విభాగాలున్నాయి. ఒకటి భౌతికం. ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానం రోజురోజుకీ కొత్త పుంతలు తొక్కుతున్న ఈ కాలంలో సమాచార వ్యాప్తికి భిన్న మాధ్యమాలు వినియోగంలో ఉంటాయి. ఇక అత్యాధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, ఉపగ్రహాల వినియోగం గణనీయంగా పెరిగిన ఈ రోజుల్లో టెలివిజన్ కార్యక్రమాలు ప్రపంచవ్యాప్తంగా ప్రసారం అవుతున్నాయి. సమాచారాన్ని క్షణాల వ్యవధిలోనే వ్యాపింపచేయడంలో శాటిలైట్ ఫోన్లు, ఇంటర్నెట్ కొత్త కోణాన్ని ఆవిష్కరించాయి. అంటే, సమాచార వ్యాప్తికి అత్యాధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానం కొరత లేనేలేదు. ఇందులో మీడియా (ప్రింట్, ఎలక్ట్రానిక్) కీలక పాత్రధారిగా ఉంటుంది.

ఇక సమాచార వ్యాప్తిలో అత్యంత కీలకమైన అంశం భావాత్మకమైనది. సమాచారం అందుకునే వ్యక్తి దానిలోని అంశాలను, సందేశాన్ని తేలిగ్గా అవగాహన చేసుకునే, సరైన రీతిలో స్పందించేందుకు ఇది సహాయకారిగా ఉండాలి. సమాచారం అందించడంలో చక్కని పరిజ్ఞానం, స్పష్టత, సమాజం పట్ల చైతన్యం ఇందుకు దోహదపడతాయి. సమాచారం అందుకునే వ్యక్తి సామర్థ్యం, స్పందించే తీరు ఇలాంటి వార్తలు తయారుచేసే వ్యక్తికి తెలిసి ఉండాలి. అంటే ప్రధానాంశం, స్పష్టత వార్తా ప్రసారానికి ఉండి తీరాల్సిన లక్షణాలు. వార్తలోని అంశం సూటిగా, ఏదైతే చెప్పాలనుకుంటున్నామో అది తెలియ చేసేదిగా, ఎలాంటి సందిగ్ధతలకు తావు లేనిదిగా ఉండాలి. ఆధునిక సమాచార సూత్రాల ప్రకారం సమాచారానికి సాంప్రదాయికమైన సమాచార వ్యాప్తి కోణంతో పాటుగా నాణ్యత అనే కోణం కూడా జోడయింది.

వైపరీత్యాల నిర్వహణలోని నాలుగు ప్రధాన దశల్లోనూ –ఉపశమనం, సన్నద్ధత, స్పందన, సహాయం – కమ్యూనికేషన్ టెక్నాలజీ వినియోగం కీలకం. సాంప్రదాయక కమ్యూనికేషన్ ఉపకరణాలన్నీ స్పందన, సహాయం పైనే అధికంగా దృష్టి పెట్టాయి. అయితే, గత రెండు దశాబ్దాలుగా అభివృద్ధి చెందిన ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలు భిన్న కమ్యూనికేషన్ వ్యవస్థల మధ్య సమన్వయం, సమగ్రత సాధనకు గల అవకాశాలను పరిగణనలోకి తీసుకున్నాయి. ఇంటర్నెట్, మొబైల్ ఫోన్లు, ఫ్యాక్స్, ఇ–మెయిల్, రేడియో, టీవీ టెక్నాలజీలు ఒకదానితో ఒకటి అనుసంధానమై పని చేయగల విధంగా ఆచరణలోకి తేవడానికి ప్రయత్నించాయి. ఫలితంగా వైపరీత్యాల ఉపశమనం, నివారణల్లో కూడా కమ్యూనికేషన్ టెక్నాలజీల వినియోగం కూడా పెరిగింది.

సాధారణంగా వైపరీత్యాలు చోటు చేసుకున్న లేదా అత్యవసర పరిస్థితులు నెలకొన్న సమయం తీవ్ర సంక్షుభితంగా ఉంటుంది. ఇలాంటి సంక్షోభ సమయాల్లో వైపరీత్య నిర్వహణలో సమాచార ప్రాధాన్యం అధికంగా ఉంటుంది. వైపరీత్యాలు సంభవించడానికి ముందే వాటికి సంబంధించిన ముప్పుపై సమాచారం వ్యాపింపచేయడంలో టెలీకమ్యూనికేషన్లను చక్కని సాధనంగా ఉపయోగపడతాయి. దీని వల్ల ఆ వైపరీత్యాల ప్రభావాన్ని తగ్గించుకునేందుకు ప్రజలు తగు జాగ్రత్తలు తీసుకునే అవకాశం కలుగుతుంది. రానున్న వైపరీత్యాలను గుర్తించడం, అధికార యంత్రాంగాన్ని అప్రమత్తం చేయడం, హెచ్చరించడం వంటి భిన్న విభాగాల్లో రిమోట్ సెన్సింగ్, జిపిఎస్ వంటి కమ్యూనికేషన్ సాధనాలు కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి. వైపరీత్యాలకు సంబంధించిన వార్తాసేకరణలోని జర్నలిస్టులకు ఇలాంటి సాధనాల వినియోగంలో అవసరమైన శిక్షణ ఇవ్వాల్సి ఉంటుంది.

వైపరీత్యాల వార్తాసేకరణకు వెళ్లి అక్కడ ప్రతీ ఒక్క అంశాన్ని నిశితంగా పరిశీలించే జర్నలిస్టులే ప్రధాన వార్తా ప్రసారకులుగా కూడా ఉంటారు గనుక ఇలాంటి సందర్భాల్లో సన్నిహిత సమన్వయం అత్యంత ప్రధానం. అలాగే ముందున్న ముప్పు ఏమిటి, ఏ పరిధిని దాటి తాము వెళ్లకూడదు అనే అంశాలు కూడా వారికి తెలిసి ఉండాలి. వైపరీత్యాల నిర్వహణ సిబ్బంది ఒక కూలిపోయిన ఇంటిలోని వ్యక్తులను కాపాడే సమయంలో మరో ఉపద్రవం ఎదురైనా దాని నుంచి తప్పించుకోవడంలో సుశిక్షితులై ఉంటారు గనుక వారు వెళ్లినా పర్వాలేదు. కాని ఆ సంఘటన గురించిన వార్తా సేకరణకు, ఫొటోలు తీయడానికి వెళ్లిన జర్నలిస్టులకు ముందు రాబోయే ఉపద్రవం నుంచి తమను తాము రక్షించుకోగల నేర్పు ఉండదు గనుక

వైపరీత్యాల సిబ్బందిని వెన్నంటి వారు లోపలి వరకు వెళ్లకూడదు.

అక్కడ ప్రమాదకర ప్రదేశాలేవి అన్నది కూడా ఇటు వైపరీత్యాల సహాయక సిబ్బంది, జర్నలిస్టులు గుర్తించగలగాలి. జర్నలిస్టులు తమను తాము రక్షించు కోవడంతో పాటు వార్తాసమాచారాన్ని వెలుపలికి అందించడం కోసం తమ వెంట తెచ్చుకున్న మొబైల్ ఫోన్లు, కంప్యూటర్లు వంటి పరికరాలను కాపాడుకోవడంపై దృష్టి సారించాలి. వీటిలో నిక్షిప్తమైన డేటా గనుక నష్టపోయినా, చౌర్యానికి గురైనా వారు సేకరించిన సమాచారం అంతా కోల్పోయే ప్రమాదం ఉంటుంది. ఫలితంగా తాము అనుకున్న కథనం ఇవ్వడంలో విఫలమవుతారు.

ఏ సమాచారం ప్రధానమైనదో, చౌర్యానికి గురయ్యేదో పరిశీలించి దాన్ని రక్షించుకునే ప్రయత్నం చేయడంతో పాటు కార్యాలయం లేదా హోటల్ గది నుంచి వెలుపలికి వెళ్లే సమయంలో మొబైల్ ఫోన్లకు కూడా పాస్‌వర్డ్ రక్షణ పెట్టుకోవాలి. ఆటోలాక్ యాక్టివేట్ చేయాలి.

ఒడిశాలో సూపర్ సైక్లోన్, వరదలు సంభవించిన సమయాల్లో కమ్యూనికేషన్ల పాత్ర ఎంత ఉంటుందన్నది స్పష్టంగా అనుభవంలోకి వచ్చింది. అన్ని టెలిఫోన్ లైన్లు నేలమట్టం అయిపోయి మొబైల్ టవర్లు కూడా కుప్పకూలిపోయిన సమయంలో ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం ఆధునిక టెక్నాలజీ ఫోన్లను రంగంలోకి దింపింది. ఆ ఫోన్లు ఆ సమయంలో సమాచార ప్రసారానికి ఎంతో ఉపయోగపడ్డాయి. ఫాలిన్ తుపాను ఒడిశా తీరాన్ని తాకిన సమయంలో ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలను ఏర్పాటు చేయడం వల్ల వేలాది మందిని సురక్షిత ప్రదేశాలకు తరలించడంలో ఆధునిక కమ్యూనికేషన్ పరికరాలు ఎంతో ఉపయోగపడ్డాయి.

■

18వ పేజీ తరువాయి...

విపత్తు నిర్వహణ : శిక్షణ, సామర్థ్య నిర్మాణం

దీర్ఘకాలిక ప్రణాళిక అవసరం. సామర్థ్య నిర్మాణంతో సంబంధమున్న దేశ విదేశాలలోని వివిధ సంస్థల మధ్య సంబంధాలు కలిగి ఉండడం అవసరం. సామర్థ్య నిర్మాణానికి అవసరమైన కార్యక్రమాలు, ప్రాజెక్టులు, శిక్షణలను పరిస్థితులకు తగినట్లు నిరంతరాయంగా విశ్లేషిస్తూ ఉండాలి. ఈ కార్యక్రమాల ఫలితాలను, ప్రభావాన్నీ లెక్కకట్టి, పత్రాలలో భద్రపరచాలి. లక్ష్యసమాచారంతో పాటు మొత్తం సేకరించిన సమాచారాన్ని నివేదిక రూపంలో సమర్పించడానికీ అలాగే నాణ్యతాపరమైన పరిశోధనకూ వీలుగా విశ్లేషించాలి. లబ్ధిదారుల మధ్య పరిజ్ఞానం, వైఖరి, ఆచరణలో మార్పులను కూడా సమాచారంలో పొందుపరచాలి. సామర్థ్య నిర్మాణపు విధానాలలో కొన్ని హెచ్చు తగ్గులు పలు పరిశోధనా ఫలితాలలో వెల్లడయ్యాయి. అందువల్ల భవిష్యత్తులో సామర్థ్య నిర్మాణ చర్యలు మరింతగా సమాజం, సందర్భానికి అవసరమైనట్లుగా అవగాహనకు తగినట్లుగా డిమాండు లక్ష్యంగా ఉండాలి. అందరూ కలిసి పాల్గొని, సాధికారతతో, నష్టాలను స్థిరంగా తగ్గించే విధంగా చర్యలు ఉండాలి. “సెండాయ్ ఒప్పందం” స్పష్టం చేసిన విధంగా మహిళల సామర్థ్యం పెంపొందించడంపై దృష్టి పెట్టి, ప్రజల సామర్థ్యం అభివృద్ధి చెందే విధంగా సమాజ భాగస్వామ్యం లక్ష్యంగా ముందుకు సాగాలి. ఆ రకంగా తగిన విధంగా, సకాలంలో చేపట్టిన సామర్థ్య నిర్మాణం ఒక సుస్థిరమైన భారతదేశ నిర్మాణానికి దోహదపడుతుంది.

■

22వ పేజీ తరువాయి...

విపత్తు నిర్వహణ : తక్షణ స్పందన ప్రాముఖ్యత

క్రిటికల్ కేర్ విభాగంలో సూపర్ స్పెషాలిటీ కోర్సును కూడా ఏఐఐఎమ్ఎస్‌లో అందుబాటులోకి తీసుకొని రావడంతో దేశంలోని తొలి వైద్య సంస్థగా నిలిచింది. ట్రామా సర్జరీలో శిక్షణ ఇవ్వడానికి ఈ వైద్య పట్టా శస్త్రచికిత్స నిపుణులకు మాత్రమే ప్రత్యేకమైంది.

ఏఐఐఎమ్ఎస్‌లోని అపెక్స్ ట్రామా కేంద్రం ఎన్‌డీఎమ్ఏ మద్దతిచ్చిన పైలెట్ ప్రాజెక్టుని పూర్తి చేసింది. ఇందులో ఇప్పటికే మూడు రాష్ట్రాల్లో వైద్యులు, నర్సులు ఇతర పారామెడికల్ సిబ్బందికి ట్రామా కేర్‌లో ప్రాథమిక, అత్యాధునిక ట్రామా శిక్షణ ఇవ్వడంలో సామర్థ్య నిర్మాణం పూర్తి చేసింది. ఇక రానున్న నాలుగేళ్ల కాలంలో అడ్వాన్స్‌డ్ ట్రామా కేర్ విభాగంలో 1800 మంది వైద్యులు, నర్సులకు శిక్షణ ఇచ్చే 'కెపాసిటీ బిల్డింగ్ ఫర్ అడ్వాన్స్‌డ్ ట్రామా లైఫ్ సపోర్ట్' కార్యక్రమం చేపట్టబోతున్నారు.

జపాన్ వంటి విపత్తులు అధికంగా సంభవించే దేశాల అనుభవాల నుంచి మనం నేర్చుకోవాల్సింది ఎంతో ఉంది. ఆయా దేశాల్లో హాస్పిటల్‌కు రోగిని తీసుకొని రావడానికి ముందే ట్రామా కేర్ తీసుకొనే వ్యవస్థతో పాటు విపత్తు నిర్వహణ వ్యవస్థలను కూడా ఏర్పాటు చేసుకున్నారు. దేశంలోని అన్ని హాస్పిటల్స్ తమ వద్దకు వచ్చే రోగుల సమాచారం గురించి, అవసరమైన సహాయం కోసం నివేదించడానికి ఒక కమాండ్ సెంటర్, అత్యావశ్యక సమాచార వ్యవస్థ ఏర్పాటు చేయాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

■

విజ్ఞాన విపంచి

ప్రాతూరి పోతయ్య శర్మ

1) ఇటీవల భారత దేశంలో రూ.500, రూ.1000 హై డినామినేషన్ కరెన్సీ నోట్ల డీమానిటైజేషన్ ఏ ప్రధాన కారణాల వల్ల చేశారు?
   - ఎ) డీమానిటైజేషన్ చేయదలచిన రూ. 14 లక్షల కోట్ల కరెన్సీలో సుమారు రూ. 400 కోట్ల నకిలీ కరెన్సీ ఉండి, ఉగ్రవాదం వంటి నేరాలకు సహాయం అందుతోంది.
   - బి) దేశంలో 26 శాతం షాడో ఎకానమీ ఉంది
   - సి) జాతీయ భద్రతకు హాని కలుగుతోంది
   - డి) పైవన్ని

2) కాష్ ఘర్ నుండి పాకిస్తాన్‌లో ఉన్న గ్వాదార్ వరకు ఉన్నరహదారి మార్గాన్ని / ప్రాంతాన్ని కొత్తగా ఏమంటున్నారు?
   - ఎ) ASEAN
   - బి) చైనా పాకిస్తాన్ ఎకనామిక్ కారిడార్ (CPEC)
   - సి) హార్ట్ ఆఫ్ ఏషియా డి) NATO

3) రిసోర్స్ శాట్ – 2 A వివరాలేవీ?
   - ఎ) బరువు: 1235కిలో గ్రాములు
   - బి) వ్యవసాయ అప్లికేషన్స్ కోసం దీన్ని ఉపయోగిస్తారు
   - సి) 824 కి.మి. ఎత్తు లో ఉన్న పోలార్ సన్ సింక్రనస్ కక్ష్యలోకి చేర్చారు
   - డి) పైవన్నీ

4) డిజిటల్ పేమెంట్స్‌కి ఉదాహరణలు ఏవి ?
   - ఎ) రూపే కార్డులు (ఈ – కామర్స్+ PoS)
   - బి) ఈ – వ్యాలెట్స్
   - సి) UPI & USSD డి)పైవన్నీ

5) 'ఫ్రెండ్స్ అఫ్ ఫిష్' అనే వారు US నాయకత్వంలో ఇల్లీగల్, అన్ రెగ్యులేటెడ్ & అన్ రిపోర్టెడ్ (IUU) ఫిషింగ్ కోసం ఇచ్చిన సబ్సిడీల గురించి అడిగినప్పుడు, WTO కమిటీ ఆన్ సబ్సిడీస్ & కౌంటర్ వైలింగ్ మెజర్ (SCM) కి భారత్ తెల్పిన వివరాలేవీ?
   - ఎ) HSD మీద సెంట్రల్ ఎక్సైజ్ డ్యూటీ, సేల్స్ టాక్స్, VAT ల రీఇంబర్స్‌మెంట్.
   - బి) ఫిషరీ సబ్సిడీ స్కీంలు
   - సి) భారతదేశం, కడు పేద మత్స్య కారులకి సాయపడుతున్నట్లు తెల్పింది.
   - డి) పైవన్నీ

6) 1075 చదరపు కి.మీ. విస్తీర్ణంలో ఉన్న రాజాజీ టైగర్ రిజర్వు ఏ జిల్లాల పరిధిలో ఉంది?
   - ఎ) నోయిడా
   - బి) డెహ్రాడున్, పౌరి, హరిద్వార్ జిల్లాలు (ఉత్తరాఖండ్ రాష్ట్రం)
   - సి) గోరఖ్‌పూర్ డి) పాట్నా

7) క్రీస్తు శకం రెండవ శతాబ్దపు సంగమ కాల సాహిత్యమైన 'శిలప్పదికారం' (కాలి పట్టా కథ) రచయిత ఆడిగల్ తన పుస్తకంలో ఏ ఓడ రేవు గురించి ప్రస్తావించాడు?
   - ఎ) ముజిరిస్ (కేరళ) (ముఛిరి)
   - బి) గోవా సి) కాండ్లా డి) ధోళా వీర

8) క్రీస్తు శకం రెండవ శతాబ్ద కాలంలో దక్షిణ భారత దేశ ఓడ రేవులేవి ?
   - ఎ) తోండి(టిన్ డిస్) బీ కోరయ్
   - బి) కావేరి పట్టినం, పెరిమూల (రామేశ్వరం దగ్గర)
   - సి) మహాబలిపురం డి) పైవన్నీ

9) మోటారైజ్డ్ ట్రాన్స్ పోర్ట్ హెరిటేజ్ పార్క్ ఎక్కడ ఏర్పాటు చేశారు?
   - ఎ) జైపూర్ బి) బెంగళూరు
   - సి) చండీఘర్ డి) కోల్‌కతా

10) ఇటలీలో నిర్వహించిన రెఫరెండం ద్వారా ప్రజలు ఏది వద్దన్నారు?
   - ఎ) అధ్యక్షుడు : సెర్గియో మాట రేల్లా
   - బి) 1948లో రూపొందించిన రాజ్యాంగానికి సవరణ
   - సి) బెప్పే గ్రిల్లో
   - డి) సిల్వియో బెర్లు స్కోని

11) ఈ కింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్?
   - ఎ) చిగి పాలస్ : రోమ్, ఇటలీ
   - బి) వైట్ హౌస్ : వాషింగ్టన్ డి.సి. USA
   - సి) 10, డౌనింగ్ స్ట్రీట్ : లండన్, UK
   - డి) పైవన్నీ

12) 'బడగ' జానపద నృత్యం ఎక్కడి వాళ్ళు చేస్తారు?
   - ఎ) నీలగిరులు, తమిళనాడు
   - బి) అస్సాం సి) జమ్మూ & కాశ్మీర్
   - డి) సిక్కిం

13) FASTags ఏమిటి?
   - ఎ) ఎలక్ట్రానిక్ టోల్ కలెక్షన్ పద్ధతులు
   - బి) సాధారణంగా కార్ల విండో స్క్రీన్ మీద అంటిస్తారు
   - సి) టోల్ ప్లాజాలలో, దీని ద్వారా పేమెంట్లు చేసే అవకాశం ఉంది
   - డి) పైవన్నీ

14) పాలస్తీనా అధారిటి నూతన అధ్యక్షుడు ఎవరు?
   - ఎ) మొహమ్మద్ అబ్బాస్ (ఫతాహ్ పార్టీ)
   - బి) ఖలేద్ మేషాల్
   - సి) యాసర్ అరాఫత్
   - డి) ఏరియల్ షెరాన్

15) క్రౌన్ ప్రిన్స్ మహా వజీరా లాంగ్ కార్న్ ఏ దేశ నూతన మహారాజు?
   - ఎ) భూటాన్ బి) థాయిలాండ్
   - సి) బ్రూనీ డి) జపాన్

16) థాయిలాండ్ నూతన రాజుని రామా X అని పిలుస్తారు. థాయిలాండ్ మహారాజుల వంశం ఏది?
   - ఎ) రఘు బి) చక్రి
   - సి) మౌర్య డి) కురు

17) 2016 FIDE చెస్ ప్రపంచ విజేత ఎవరు?
   - ఎ) సెర్గీ కార్జ కిన్(రష్యా)
   - బి) మాగ్నస్ కార్ల సన్(నార్వే దేశం)
   - సి) విశ్వనాథన్ ఆనంద్
   - డి) కోనేరు హంపి

18) సంస్కృత భాషలో ప్రింట్ అయ్యే ఒకేఒక వార్తా పత్రిక ఏది?
   - ఎ) ది హిందూ బి) సుధర్మ
   - సి) స్టేట్స్ మాన్ డి) టెలిగ్రాఫ్

19) ఇటీవల CBI ఇంటరిమ్ ఛీఫ్‌గా ఎవర్ని నియమించారు?
   - ఎ) R.K. దత్తా బి) రాకేష్ ఆస్థాన
   - సి) R.K. రాఘవన్ డి) A.K. సిన్హా

20) దాదాపు 52 సెకండ్ల పాటు పాడే భారత జాతీయ గీతాన్ని అన్ని సినిమా హాళ్లలో సినిమా ప్రదర్శనకి ముందు చూపించాలని ఇటీవల ఎవరు తెలిపారు?
   - ఎ) సుప్రీం కోర్టు బి) CAG
   - సి) ఎలక్షన్ కమిషన్ డి) NHRC

21) నగదు రహిత ఎకానమీ / డిజిటల్ పేమెంట్స్ ఎకానమీ అధ్యయనం చేయటానికి నియమించిన కమిటీ కి అధ్యక్షుడు ఎవరు?
   - ఎ) నందన్ నీలేకని
   - బి) N. చంద్రబాబు నాయుడు
   - సి) రాజేష్ జైన్
   - డి) అరవింద్ పనగడియా

22) N. చంద్రబాబు నాయుడు అధ్యక్షతన నియమించిన క్యాష్ లెస్ ఎకానమీ కమిటీ వేటిని పరిశీలిస్తుంది?
ఎ) ఇందుకోసం గ్లోబల్ ప్రాక్టీసులు ఏవి ఉన్నాయి. బి) డిజిటల్ పేమెంట్స్
సి) బ్యాంకింగ్ యాప్స్ డి) పైవన్నీ

23) డోనాల్డ్ ట్రంప్ ఈ కింది వారిలో ఎవర్ని తన టీంలో నియమించుకున్నాడు ?
ఎ) నేషనల్ సెక్యూరిటీ అడ్వైజర్ : మైఖేల్ టి. ఫ్లిన్
బి) ఉపాధ్యక్షుడు : మైక్ పెన్స్
సి) CIA డైరెక్టర్ : మైక్ పాంపియో
డి) పై అందరూ

24) వ్యవసాయ రంగం పుంజు కోవటం చేత భారత దేశ GDP వృద్ధి రేటు 2016-17 సంవత్సర రెండవ క్వార్టర్‌లో ఎంత?
ఎ) 7.3% బి) 7% సి) 6% డి) 5%

25) UNESCO 'ఇన్టాంజిబుల్ హెరిటేజ్ ' లిస్టులో వేటిని చేర్చారు?
ఎ) క్యూబా దేశ 'రుమ్బా' డాన్స్
బి) బ్రెజిల్ దేశ బీర్ల తయారీ
సి) ఉగాండా దేశ మాడిబౌల్ లైర్ మ్యూజిక్ & డాన్స్
డి) పైవన్నీ

26) చాపెకో ఎన్స్ ఫుట్ బాల్ టీం ప్రయాణిస్తున్న విమానం కూలిన 'మేడేల్లిన్' ప్రాంతం ఏ దేశంలో ఉంది?
ఎ) బ్రెజిల్ బి) కొలంబియా
సి) వెనెజులా డి) బొలివియా

27) 'ఛాయిసెస్: ఇన్ సైడ్ ది మేకింగ్ ఆఫ్ ఇండియాస్ ఫారెన్ పాలసీ' పుస్తక రచయిత ఎవరు?
ఎ) మోహన్ కందా బి) రాకేష్ మోహన్
సి) శివశంకర్ మీనన్ డి) నిరుపమా రావు

28) ఈ కింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్?
ఎ) భారతదేశంలో ఉన్న మొత్తం ATMల సంఖ్య (సుమారు): 2.2 లక్షలు
బి) ప్రతి ATMలో ఉండే కాసెట్‌లు : 4
సి) ATMలో పెట్టే కరెన్సీ నోట్ల సంఖ్య : సుమారు 10,000
డి) పైవన్నీ

29) 'ప్రధాన మంత్రి సురక్షిత్ మాతృత్వ అభియాన్' ఎవరి కోసం?
ఎ) పోలియో చుక్కల కోసం
బి) గర్భిణీల ఉచిత వైద్యం / చికిత్స, ప్రసూతి కోసం
సి) ఉచిత కంటి పరిక్షల కోసం
డి) ఇవేవి కావు

30) ఈ కింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్? (భారత దేశంలో జూన్ 30, 2016 నాటికి, జిల్లా కోర్టులు & సబార్డినేట్ కోర్టల గురించి)
ఎ) మొత్తం జడ్జల సంఖ్య : 21,320
బి) న్యాయ మూర్తి పదవిలో ఉన్నవారు : 16,383
సి) న్యాయ మూర్తుల పదవిలో ఉన్న ఖాళీలు: 4,937 డి) పైవన్నీ

31) 'టాటా–ది వరల్డ్స్ గ్రేటెస్ట్ కంపెనీ ' పుస్తక రచయిత ఎవరు?
ఎ) పీటర్ కేసి బి) రతన్ టాటా
సి) జెంషెడ్ జి టాటా డి)పైవారెవరు కారు

32) 'టాటా సన్స్ ' గురించి ఏది కరెక్ట్ ?
ఎ) ఇదొక హోల్డింగ్ కంపెనీ
బి) టాటాకు చెందిన చాలా కంపెనీలు, దీని కింద పనిచేస్తాయి
సి) ఈ కంపెనీల మార్కెట్ క్యాపిటలైజేషన్ విలువ సుమారు US $ 110 బిలియన్లు
డి) పైవన్నీ

33) సౌర శక్తితో ఎగిరే 'సోలార్ ఇంపల్స్ 'అనే విమానంలో 40,000 కిలో మీటర్ల ప్రపంచ యాత్ర చేసినదెవరు?
ఎ) బెర్ ట్రాండ్ పిక్కార్డ్ (స్విస్ దేశం)
బి) అగస్టీ పిక్కార్డ్
సి) రైట్ సోదరులు డి) వీరెవరూ కాదు

34) చైనాను బాధిస్తున్న ఎనిమిది డ్రాగన్లు (సమస్యలు) ఏవి?
ఎ) అత్యధిక పెట్టుబడులు, GDP లో ఎక్కువగా ఉన్న అప్పులు.
బి) ప్రభుత్వ సంస్థల ఇన్‌ఎఫిషియన్సీ, బ్యాంకింగ్ సెక్టార్‌లో నిరర్థక ఆస్తులు, షాడో క్రెడిట్ ఉత్పత్తులు
సి) ఓవర్ వేల్యూ చేసిన కరెన్సీ & నెట్ క్యాపిటల్ అవుట్ ఫ్లో రీబ్యాలెన్సింగ్, దేశ జనాభాలో పెరుగుతున్న వయోవృద్ధుల సంఖ్య డి) పైవన్నీ

35) సర్క్యులేషన్‌లో ఉన్న మొత్తం కరెన్సీలో రద్దు చేసిన పాత రూ.500 మరియు రూ.1000 నోట్లు, సుమారు ఎంత శాతం ఉన్నాయి ?
ఎ) 10 బి) 86 సి) 50 డి) 40

36) ఈ కింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్ ?
ఎ) AUM : ఎస్సెట్స్ అండర్‌మేనేజ్‌మెంట్
బి) ELSS : ఈక్విటీలింక్డ్ సేవింగ్స్ స్కీం
సి) AMFI : అసోసియేషన్ ఆఫ్ మ్యూచ్యువల్ ఫండ్స్ ఇన్ ఇండియా
డి) పైవన్నీ

37) ఫెడెల్ కాస్ట్రో గురించి ఏది కరెక్ట్?
ఎ) ఈస్టర్న్ క్యూబాలో ఉన్న బిరాన్‌లో 13-08-1926 నాడు జన్మించాడు.
బి) 'గ్రాన్మా' అనే ఓడలో మెక్సికో నుండి వచ్చి, 25 నెలల పోరాటం చేశాడు.
సి) జనవరి, 1959లో హవానా చేరాడు. ఫిబ్రవరి,1959లో ప్రధాన మంత్రి పదవి చేపట్టాడు. డి) పైవన్నీ

38) ఇండియన్ నావెల్ అకాడమీ (INA) ఎక్కడుంది?
ఎ) కన్నూర్, కేరళ బి) మోటూరు
సి) కాకినాడ డి) ట్యూటికోరిన్

39) నీల్, హావ్ లాక్ దీవులు ఎక్కడ ఉన్నాయి?
ఎ) అండమాన్ & నికోబార్
బి) లక్షద్వీప్ సి) డయ్యూ & డామన్
డి) దాద్రా & నాగర్ హవేలీ

40) టైం మ్యాగజైన్ ఎవరిని 2016 'పర్సన్ ఆఫ్ ది ఇయర్' గా ప్రకటించింది ?
ఎ) నాన్సీ గిబ్బ్స్ బి) డోనాల్డ్ ట్రంప్
సి) ఎడ్ రాయిస్ డి) బారాక్ ఒబామా

41) RBI ప్రకటన ప్రకారం భారత దేశ గ్రాస్ వాల్యూ యాడెడ్ (GVA) వృద్ధి రేటు 2016-17లో ఎంత?
ఎ) 7.1% బి) 7.6% సి) 8% డి) 8.2%

42) సిత్వే ఓడ రేవు నుండి కొలకత్తా ఓడ రేవు వరకు సరకుల రవాణా కోసం ప్రయత్నాలు కొనసాగుతున్నాయి. సిత్వే ఓడ రేవు ఎక్కడ ఉంది?
ఎ) మయన్మార్ బి) మలేషియా
సి) సింగపూర్ డి) ఇండోనేషియా

43) కాలాదాన్ నది, ఏ రాష్ట్రము గుండా ప్రవహిస్తోంది?
ఎ) మిజోరం బి) అస్సాం
సి) సిక్కిం డి) అరుణాచల్ ప్రదేశ్

44) 100 కి.మి. ఇంఫాల్-మోరే రోడ్ దేనికి అనుసంధానమై ఉంది? దీనికి సంబంధించిన వార్త లేవీ?
ఎ) ట్రాన్స్ ఏషియన్ హై వే నెంబర్: 1
బి) దీనికి అనుసంధానమైన నేషనల్ హై వేస్ 2 & 37 మీద ట్రక్కులు తిరగటం లేదు, నవంబర్ 1, 2016 నుండి
సి) సదార్ హిల్స్ పేరుని కాంగ్ పోక్ పీగా మార్చారు.
డి) పైవన్నీ

45) మణిపూర్‌లోని సేనాపతి జిల్లా నుండి ఏ జిల్లాని వేరుగా ఏర్పాటు చేశారు ?
ఎ) సదార్ హిల్ బి) డిబ్రూగర్
సి) కామరూప్ డి) గౌహతి

46) UN ఫ్రేమ్ వర్క్ కన్వెన్షన్ ఆన్ క్లైమేట్ ఛేంజ్ (CoP22) సమావేశం ఇటివల ఎక్కడ నిర్వహించారు?
ఎ) క్యోటో బి) మారకేష్(మొరాకో)
సి) పారిస్ డి) జెనీవా

47) IFFI సందర్భంగా, 2016 సంవత్సరపు ఇండియన్ ఫిలిం పర్సనాలిటీగా 'సెంటినరీ అవార్డు' ఎవరికిచ్చారు?
ఎ) SP బాలసుబ్రమణ్యం బి) రజనీకాంత్

సి) అమితాబ్ బచ్చన్ డి) రేఖా

48) 'ప్రధాన మంత్రి సౌర్ సుజల యోజన' ఎక్కడ ప్రారంభించారు ? (దీని ద్వారా రైతులకు సోలార్ పవర్డ్ ఇరిగేషన్ పంపులు అందచేశారు)
ఎ) ఛత్తీస్ గఢ్ బి) ఉత్తర ప్రదేశ్
సి) బీహార్ డి) రాజస్థాన్

49) కేంద్ర ప్రభుత్వం గోధుమ పంటకు కనీస మద్దతు ధర ఎంతగా ప్రకటించింది (ఒక క్వింటాల్‌కి)?
ఎ) రూ. 4000/- బి) రూ. 1625/-
సి) రూ. 3500/- డి) రూ. 3950/-

50) 10 రోజుల'సాంగై ఫెస్టివల్ 'ఇటీవల ఎక్కడ నిర్వహించారు?
ఎ) మేఘాలయ బి) మణిపూర్
సి) ఒడిషా డి) పశ్చిమ బెంగాల్

51) తొలిసారిగా 'ప్రపంచ సంస్కృత అవార్డు' ఎవరికి ఇచ్చారు?
ఎ) మహా చక్రి సిరిన్ థోర్న్
బి) అనిత నాయర్ సి) అరుణా చక్రవర్తి
డి) నందిని సుందర్

52) ATMల 'రీ కాలిబ్రేషన్ టాస్క్ ఫోర్స్' చైర్మన్ ఎవరు?
ఎ) SS ముంద్ర బి) శివరాజ్ సింగ్ చౌహాన్
సి) దేవేంద్ర ఫడ్నవిస్ డి) వసుంధర రాజే

53) ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ, 'వరల్డ్ మలేరియా రిపోర్ట్' ప్రకారం 2015లో 78 ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్ మలేరియా కేసులు 4 దేశాలలోనే వచ్చాయి. అవి ఏవి?
ఎ) ఇథియోపియా బి) ఇండియా
సి) ఇండోనేషియా & పాకిస్తాన్
డి) పైవన్నీ (212 మిలియన్ కొత్త మలేరియా కేసులు ఉన్నాయి)

54) ఈ కింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్?
ఎ) IBSA : ఇండియా, బ్రెజిల్, సౌత్ ఆఫ్రికా
బి) MERCOSUR : లాటిన్ అమెరికా దేశాల ట్రేడింగ్ బ్లాక్
సి) SACU : సదరన్ ఆఫ్రికన్ కస్టమ్స్ యూనియన్ డి) పైవన్నీ

55) 'రెక్స్ టిల్లర్ సన్' ఎందువల్ల వార్తల్లో ఉన్నాడు? మిగిలిన వివరాలేవీ ?
ఎ) ఈయన్ని సెక్రటరీ అఫ్ స్టేట్‌గా USAలో, డోనాల్డ్ ట్రంప్ నియమించనున్నారు.
బి) ఎగ్జాన్ కంపెనీకి CEOగా పనిచేసాడు.
సి) 2012లో ఈయనకి వ్లాదిమిర్ పుతిన్, ఆర్డర్ అఫ్ ఫ్రెండ్ షిప్ ఇచ్చాడు.
డి) పైవన్నీ

56) 'www.Bharatkosh.gov.in' అనే నాన్ - టాక్స్ రిసీట్ పోర్టల్ ద్వారా వేటిని చేయవచ్చును?
ఎ) స్పెక్ట్రమ్ ఛార్జీల చెల్లింపులు
బి) RTI అప్లికేషను ఫీజులు
సి) ఫారాలు కొనటం
డి) పైవన్నీ (దాదాపు 237 కేటగిరీల నాన్ - ట్యాక్స్ పేమెంట్స్)

57) 'వన జీవన్ ' వివరాలేవీ?
ఎ) ఇదినేషనల్ రిసోర్స్ సెంటర్ ఫర్ ట్రైబల్ లైవ్లి హుడ్ ఇష్యూస్
బి) దీన్ని భుబనేశ్వర్, ఒడిశాలో ఏర్పాటు చేయనున్నారు
సి) తొలుత 6 రాష్ట్రాలలో గల సమస్యలను అధ్యయనం చేస్తారు.
డి) పైవన్నీ

58) పోలియో ఏ దేశాలలో తీవ్ర స్థాయిలో ఉంది?
ఎ) ఆఫ్ఘనిస్తాన్ బి) నైజీరియా
సి) పాకిస్తాన్ డి) పై మూడు దేశాలలో

59) ప్రతిపాదించిన థల సెర్రి– మైసూరు రైల్వే లైన్ పొడవు (వయా వయనాడ్) 247.5 కి.మి.దీని నిర్మాణ వ్యయం ఎంత (కోట్ల రూపాయలలో)?
ఎ) 3,209.01 బి) 3,778.71
సి) 2,500/- డి) 1,500/-

60) చైనాలో మౌంట్ షా ఓ ఫెంగ్ దగ్గర ఉన్న షావో షాన్ గ్రామం ఎవరి జన్మ స్థలం?
ఎ) జిన్ పింగ్ బి) మావో జెడాంగ్
సి) చౌ ఎన్ లై డి) త్సేరింగ్టో బ్ గే

61) దేన్ని స్కాండి నేవియన్ దేశం అంటారు?
ఎ) గ్రీస్ బి) స్వీడన్
సి) రష్యా డి) స్విట్జర్లాండ్

62) SLC24 A5 జీన్‌లో ఉండే rs1426654 అనే సింగల్ న్యూక్లియోటైడ్ పాలిమార్ఫిజం (SNP) మరియు rs 2470102 అనే SNP మనుషుల్లో దేనికి కారణం అవుతున్నాయి?
ఎ) చర్మం రంగు బి) ఎత్తు పెరగటానికి
సి) జీర్ణ వ్యవస్థ డి) ఇవేవి కావు

63) గ్యాస్ లైటర్ నుండి వచ్చే స్పార్క్ నీలం రంగులో ఉంటుంది, గాలిలో ఉండే నైట్రోజన్ మండటం వల్ల . గ్యాస్ లైటర్ ఏ పద్ధతి మీద పనిచేస్తుంది?
ఎ) సౌర శక్తి బి) పీజో – ఎలక్ట్రిక్ ఎఫెక్ట్
సి) పవన విద్యుత్ శక్తి డి) యాంత్రిక శక్తి

64) ఈ కింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్?
ఎ) NDCs : నేషనల్లి డిటర్మైన్డ్ కాంట్రిబ్యూషన్స్
బి) GHG : గ్రీన్ హౌస్ గ్యాసెస్
సి) CoP 22 : కాన్ఫరెన్స్ అఫ్ పార్టీస్ 22
డి) పైవన్నీ

65) మర్చంట్ డిస్కౌంట్ రేట్స్ (MDR) ఏమిటి?
ఎ) పాయింట్ అఫ్ సేల్స్ వద్ద డెబిట్ / క్రెడిట్ కార్డుని స్వైప్ చేసినప్పుడు, షాపు యజమానులు బ్యాంకులకు చెల్లించే ఛార్జీలు
బి) బారు వడ్డీ రేటు
సి) చక్ర వడ్డీ రేటు డి) ఎక్స్చేంజి రేట్

66) కేరళ, కర్ణాటక, తమిళనాడు సరిహద్దులు కలిసే ట్రై జంక్షన్‌లో గల ప్రాంతాలు ఏవి?
ఎ) ముత్తంగ ఫారెస్ట్ రిజర్వ్
బి) బండిపూర్ & మధుమలై వైల్డ్ లైఫ్ శాంక్చువరి
సి) నీలగిరి బయోస్ఫియర్ డి) పైవన్ని

67) భారత దేశానికి ఏ నదుల పై పూర్తి వినియోగ హక్కులున్నాయి, ఇండస్ వాటర్ ట్రియటి ప్రకారం?
ఎ) సట్లేజ్ బి) రావి
సి) బియాస్ డి) పై మూడు నదులు

68) నగదు రహిత భారత్ ఎకనమిగా మార్చటానికి పద్ధతులు కనుగొనేందుకు ఏర్పాటు చేసిన కమిటీకి అమితాబ్ కాంత్ చైర్మన్. కామన్ సర్వీస్ సెంటర్ వాళ్ళు ఎంత మంది మర్చంట్‌లకు ట్రైనింగ్ ఇవ్వాలి అంటోంది ఈ కమిటీ?
ఎ) కనీసం 10 మందికి బి) ఇద్దరు
సి) ముగ్గురు డి) నలుగురు

69) చైనాలో ఎవర్ని హైబ్రిడ్ రైస్ (లేక) సూపర్ రైస్ పితామహుడు అంటున్నారు?
ఎ) MS స్వామినాథన్
బి) యువాన్ లాంగ్ పిన్
సి) నార్మన్ బోర్లాగ్ డి) వర్ఘీస్ కురియన్

70) 250 సంవత్సరాల చరిత్ర గల మేడం టుస్సాడ్ మ్యూజియం బ్రాంచీ, ఇండియాలో 2017లో ఎక్కడ ప్రారంభించనున్నారు ?
ఎ) న్యూ ఢిల్లీ బి) పాటియాలా
సి) ఝాన్సీ డి) ఇండోర్

71) బారాక్ ఒబామా ఇటీవల ప్రెసిడెన్షి యల్ మెడల్ అఫ్ ఫ్రీడమ్ ఎవరికిచ్చారు ?
ఎ) టాం హాక్స్ బి) రాబర్ట్ డీ నీరో
సి) సిసిలీ టైసన్ డి) పై అందరూ

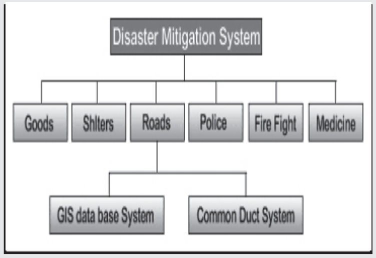
జవాబులు (జనవరి - 2017)

1–డి	19–బి	37–డి	55–డి
2–బి	20–ఎ	38–ఎ	56–డి
3–డి	21–బి	39–ఎ	57–డి
4–డి	22–డి	40–బి	58–డి
5–డి	23–డి	41–ఎ	59–ఎ
6–బి	24–ఎ	42–ఎ	60–బి
7–ఎ	25–డి	43–ఎ	61–బి
8–డి	26–బి	44–డి	62–ఎ
9–బి	27–సి	45–ఎ	63–బి
10–బి	28–డి	46–బి	64–డి
11–డి	29–బి	47–ఎ	65–ఎ
12–ఎ	30–డి	48–ఎ	66–డి
13–డి	31–ఎ	49–బి	67–డి
14–ఎ	32–డి	50–బి	68–ఎ
15–బి	33–ఎ	51–ఎ	69–బి
16–బి	34–డి	52–ఎ	70–ఎ
17–బి	35–బి	53–డి	71–డి
18–బి	36–డి	54–డి	

దూరదృష్టి

విశిష్ట వ్యాసం

విపత్తు ముప్పు నివారణ, అభివృద్ధి - సెండాయ్ ఒప్పందం



విపత్తుల వల్ల జరిగే నష్టాన్ని గణనీయంగా తగ్గించాలంటే అభివృద్ధి ప్రణాళికలలోనే ముందస్తుగా విపత్తు నష్ట నివారణకు దోహదపడే రీతిలో పెట్టుబడిపెట్టాలి. భవిష్యత్తులో విపత్తులకు గురయ్యే అవకాశం ఉన్న ప్రాంతాలలో ఏర్పాటుచేసే ప్రాజెక్టుల విషయంలో ఆయా ప్రాజెక్టులకు విపత్తు ముప్పును అంచనా వేయడం తప్పనిసరి చేయాలి. మహిళలు నాయకులుగా, విద్యార్థులు, మేధావులు, యువకులు, పిల్లలు, పౌర సమాజం, ఇలా అన్ని వర్గాల వారిని భాగస్వాములను చేయాలి.

మార్పు ఒక్కటే శాశ్వతం. మన చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచం మారుతోంది. కొత్త ఆకాంక్షలు, కొత్త సవాళ్ళు పెరుగుతున్నాయి. ప్రపంచవ్యాప్తంగా పర్యావరణం, ఆర్థిక,, సామాజిక, రాజకీయ పరిస్థితులు 1980, 1990 లలో ఉన్నట్టుగా ఇప్పుడు లేవు. సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, ప్రకృతిస్థితిగతులు అభివృద్ధి భావనకు మార్గదర్శకంగా నిలిచాయి. మూడు ముఖ్యమైన అంతర్జాతీయ ఒప్పందాలు కుదిరిన ప్రాధాన్యతా సంవత్సరంగా 2015 నిలిచిపోతుంది. అవి- సుస్థిరాభివృద్ధి లక్ష్యాలు (ఎస్.డి.జి), వాతావరణ మార్పులపై ప్యారిస్ ఒప్పందం-కాప్ 21, విపత్తు ముప్పు తగ్గింపునకు ఉద్దేశించిన సెండాయ్ ఒప్పందం 2015-2030. ఈ మూడు ఒప్పందాలలోని ఉద్దేశాలు, సంకల్పించిన లక్ష్యాల సాధనకు అంతర్జాతీయ సమాజాలు తమకు తాము కట్టుబడి ఉన్నాయి. ఈ మూడు ఒప్పందాలలోని అంశాలు సమ్మిళితమయ్యేలా వీటిలోని పలు అంశాలకు ఉమ్మడి ప్రాతిపదిక ఉంది. విపత్తునష్టాలపై జరిగిన అధ్యయనాలను గమనించినపుడు, మనం సుస్థిరాభివృద్ధి లక్ష్యాలను సాధించాలంటే, విపత్తు నష్టాలను ప్రాధాన్యతా ప్రాతిపదికన తగ్గించాలి. విపత్తు ముప్పును తగ్గించాలంటే, తీవ్రసంఘటనలకు దారితీసే పరిస్థితులు ఏర్పడకుండా, వాతావరణ మార్పులకు సంబంధించిన సమస్యలను పరిష్కరించాలి. అభివృద్ధి, విపత్తు ముప్పులు, వాతావరణ మార్పులు ఇవన్నీ ఒకదానికొకటి సంబంధం కలిగినవి. అందువల్ల ఈ సమస్యలకు సమీకృత పరిష్కారం అవసరం.

విపత్తు, ఎస్‌డిజి సవాళ్లు.....

విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు, అభివృద్ధికి చెందిన వివిధ కోణాలు, వివిధ రంగాలపై ప్రభావం చూపుతుంది. 17 సుస్థిరాభివృద్ధి లక్ష్యాలలోని పదింటిలో విపత్తు ముప్పు తగ్గింపునకు సంబంధించిన లక్ష్యాలు 25 వరకు ఉన్నాయి. అంటే అభివృద్ధి వ్యూహంలో విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు అత్యంత కీలకమైనదిగా ఇది సూచిస్తోంది. అత్యంత తీవ్ర పేదరికాన్ని తొలగించే లక్ష్యం నెరవేరాలంటే, విపత్తుల అనంతరం తిరిగి మామూలు పరిస్థితులు నెలకొనే సమర్థతను, భవిష్యత్‌లో ఇలాంటి వాటిని సమర్థంగా ఎదుర్కొనే శక్తిని కల్పించడం ఎంతో కీలకం. విపత్తు ముప్పుపరిస్థితులలో అభివృద్ధిపై పేదరికం తీవ్ర ప్రభావాన్ని

ప్రొఫెసర్ సంతోష్ కుమార్, ఎక్జిక్యుటివ్ డైరెక్టర్, జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ, న్యూ ఢిల్లీ.
E-mail: profsantosh@gmail.com

చూపుతుంది. ఇది ఆర్థిక, సామాజిక పరిస్థితులను మరింత తీవ్రం చేయడమే కాకుండా సుస్థిరాభివృద్ధి ప్రగతిని పరిమితం చేస్తుంది. కష్టపడి సాధించుకున్న అభివృద్ధి ప్రయోజనాలను విపత్తుల ప్రభావం దెబ్బతీస్తోందని అనుభవాలు రుజువు చేస్తున్నాయి. ఇది అటు అభివృద్ధి చెందిన దేశాలు, ఇటు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలోనూ కనిపిస్తోంది. దీనితో పేదలు మరింత పేదలుగా మారే పరిస్థితి ఏర్పడుతోంది. 2030 సంవత్సరం నాటికి ప్రత్యేకించి దక్షిణాసియా, సబ్ సహారా ఆఫ్రికాలలో 325 మిలియన్ల మంది ప్రజలు పేదరికంలో మగ్గిపోవడంతోపాటు, ప్రకృతి వైపరీత్యాలకు, తీవ్ర వాతావరణ మార్పులకు గురయ్యే అవకాశం ఉంది.

దీనిని బట్టి, భవిష్యత్తులో వచ్చిపడే విపత్తులను తట్టుకుని నిలబడే విధంగా పేదలను శక్తిమంతులను చేయడం తక్షణ అవసరమని తెలుస్తోంది. ఫలితంగా పేదలు మరింత పేదలుగా మారకుండా, వారి జీవనోపాధులను, ఆస్తులను వారు కాపాడుకుంటూ విపత్తులనుంచి కోలుకోవ డానికి సహాయపడుతుంది..

నేపాల్ గూర్ఖా భూకంపం అనంతరం నష్టం, విధ్వంసానికి సంబంధించి నిర్వహించిన ఒక అధ్యయనం ప్రకారం, ఈ విపత్తువల్ల 2015-16 సంవత్సరంలో అదనంగా 2.5 నుంచి 3.5 శాతం నేపాలీలు పేదరికంలోకి నెట్టివేయబడుతున్నారు. అంటే, నేపాల్‌లోని పేదలకు అదనంగా ఏడు లక్షల మంది ఈ విపత్తువల్ల పేదరికంలోకి జారిపోనున్నారు. అలాగే, విపత్తువల్ల జరిగిన నష్టం విలువ సుమారు ఏడు బిలియన్ డాలర్లు. నేపాల్‌లో తక్కువ మానవాభివృద్ధి సూచీని సూచించే ఆరు జిల్లాలలో దొలాఖా, సింధుపాల్ చౌక్, గూర్ఖా, నువా కోట్, రసువా, ధడింగ్ ఉన్నాయి. ఈ జిల్లాల్లో నివసిస్తున్న పేదలు, నిరుపేదలపై విపత్తు ప్రభావం మరింత తీవ్రంగా ఉందని తేలింది. సమాజంపై విపత్తులు కలిగిస్తున్న ప్రభావం, సుస్థిర సామాజిక ఆర్థిక అభివృద్ధి సాధన విషయంలో మన దార్శనికతకు అవరోధంగా మారుతోంది.. విపత్తుల సమయంలో జరిగే నష్టం బిలియన్ల కొద్దీ డాలర్ల మొత్తం ఉంటోంది. దీనితో ఆ ప్రాంతం సుసంపన్నం కావడానికి మనం అంతకు ముందు నిర్ణయించుకున్న లక్ష్యాలను పునర్ నిర్వచించుకోవలసి వస్తుంది. ప్రతి విపత్తుతో వ్యవసాయం, గృహనిర్మాణం, ఆరోగ్యం మౌలిక సదుపాయాల వంటి వివిధ రంగాలపై చెప్పుకోదగిన ప్రభావం పడుతోంది.

విపత్తుల తీవ్రత అధికంగా ఉండడం, ప్రజలపై వాటి ప్రభావం పెరుగుతుండడం వంటివి సుస్థిరాభివృద్ధికి విఘాతం కలిగించే కార్యకలాపాలకు దారితీస్తున్నాయి. భూమిని సరిగా వినియోగించకపోవడం,పర్యావరణ విధ్వంసం వంటివి ఇందులో కొన్ని. మన ప్రాంతంలో పెరుగుతున్న విపత్తుల సంఖ్య, వాటి తీవ్రతలను దృష్టిలో ఉంచుకున్నప్పుడు ప్రజలను వాటి నుంచి రక్షించడానికి, వారి ఆస్తులను, కీలక మౌలిక సదుపాయాలను కాపాడడానికి, అభివృద్ధిని పరిరక్షించడానికి ఈ ప్రాంత దేశాలు సమష్టి పరిష్కార మార్గాలను కలిగిఉండాలి.

అభివృద్ధి ప్రణాళికల రూపకల్పన ప్రక్రియలో విపత్తుల వల్ల ప్రస్తుతం, లేదా భవిష్యత్తులో తలెత్తే సామాజిక, ఆర్థిక దుష్ప్రభావాలను గుర్తించి, విశ్లేషించడం అవసరం. అలాగే విపత్తుల ముప్పు తగ్గించడానికి తీసుకోవలసిన చర్యలను చర్చించవలసి ఉంది. జాతీయ ప్రగతి, అభివృద్ధి కి సంబంధించిన జాతీయ లక్ష్యాలు చేరుకోవడానికి రిస్క్ గురించి తెలిసిన పెట్టుబడులు,విధానాలకు వీలుగా క్రైసిస్ మేనేజ్ నుంచి, రిస్క్ మేనేజింగ్‌కు మారడం పబ్లిక్ పాలసీ విధివిధానాలలో, ప్రణాళికా నిర్ణయ ప్రక్రియలో కనిపించాలి.

విపత్తు నిర్వహణ...

విపత్తు గురించి ఐక్యరాజ్య సమితి పేర్కొన్న నిర్వచనాన్ని కూడా 2005నాటి జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ చట్టంలో స్వీకరించడం జరిగింది. విపత్తు అంటే ఏదైనా సమాజం లేదా కమ్యూనిటీ కార్యకలాపాలకు తీవ్ర అంతరాయం కలిగి,దాని వల్ల బాధిత సమాజం తిరిగి తన వనరులతో తాను పరిస్థితిని తిరిగి చక్కదిద్దుకోలేనంతటి స్థాయిలో పెద్దఎత్తున ప్రాణ నష్టం, ఆస్తి నష్టం, ఆర్థిక, పర్యావరణ నష్టాలుకలగడంగా చెప్పుకోవచ్చు. సరైన ప్రణాళికతో ముందస్తు సన్నద్ధత, నష్టనివారణ చర్యలతో ప్రకృతి విపత్తులను ఎదుర్కోవచ్చు.

విపత్తు నిర్వహణను పలువురు పలు రకాలుగా అర్థం చేసుకున్నారు. విపత్తులకు స్పందించే వారికి అది స్పందనల నిర్వహణకు సంబంధించినది. తక్షణ సహాయ కార్యక్రమాలలో పాల్గొనేవారికి ఇది మానవ సంక్షోభం, సహాయ నిర్వహణ అంశం. ఇవన్నీ విపత్తు అనంతర కార్యకలాపాలు. కానీ ఇప్పుడు విపత్తు రావడానికి ముందే తగిన ప్రణాళికతో ముప్పును తగ్గించడం, ఉపశమన చర్యలు, తగిన సన్నద్ధత కలిగి ఉండడం వంటివి ముఖ్యమైన అంశాలుగా మారాయి. దీనిని విశ్వసించే వారికి ఇది విపత్తుకు ముందు, దాని అనంతర కార్యకలాపాలకు సంబంధించినది. ప్రపంచంలోని పలు దేశాలలో ప్రత్యేకించి దక్షిణాసియా, భారత్‌లలో కూడా విపత్తు నిర్వహణ కార్యకలాపాలలో అత్యంత ముఖ్యమైన అంశంగా విపత్తు స్పందనను పరిగణిస్తూ వస్తున్నారు. అందువల్ల వ్యవస్థలు, మాన్యువల్స్, విధానాలు, కార్యక్రమాలు ఈ సమస్యలను ఎదుర్కొవడానికి వీలుగానే రూపొందాయి. మొత్తం విపత్తు నిర్వహణ

పాలన అంతా విపత్తు అనంతర పరిస్థితులను ఎదుర్కొనే దిశగా మాత్రమే గతంలో రూపుదిద్దబడింది. అయితే అదృష్టవశాత్తు ఇప్పుడు అలాంటి పరిస్థితి లేదు. అదంతా గతం. గత ఒకటిన్నర దశాబ్దాలుగా విపత్తు నిర్వహణ విషయంలో భారతదేశంలో గణనీయమైన మార్పులు చోటుచేసుకున్నాయి. కొత్త అనుభవాలతో ఎప్పటికప్పుడు విపత్తు నిర్వహణను పునర్నిర్వచించుకుంటూ వస్తున్నాం.

2015లో భారత దేశం సెండాయ్ ఒప్పందాన్ని స్వీకరించిన తర్వాత, విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు, ముఖ్యంగా విపత్తుకు ముందు తీసుకోవలసిన చర్యల విషయంలో ఆసియా మార్గసూచి రూపొందించేందుకు 2016 నవంబర్‌లో ఆసియా మంత్రుల తొలి సదస్సుకు మన దేశం ఆతిథ్యం ఇచ్చింది. ఈ సదస్సును ప్రారంభించిన ప్రధానమంత్రి నరేంద్ర మోదీ, విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు, విపత్తు అనంతరం తిరిగి అద్భుత ప్రగతి సాధనకు పది సూత్రాలతో మార్గనిర్దేశం చేశారు. విపత్తు ముప్పుతగ్గింపునకు అంతర్జాతీయ మార్గసూచి రూపకల్పనకు ముందు, జపాన్‌లోని చిన్న పట్టణమైన సెండాయ్‌లో 2015 మార్చిలో ఒక అంతర్జాతీయ సదస్సు జరిగింది. ఈ సమావేశంలో 185కు పైగా దేశాలు పాల్గొని, విపత్తు ముప్పు తగ్గింపునకు సంబంధించిన పత్రంపై సంతకాలు చేశాయి. దీనినే సెండాయ్ ఫ్రేమ్ వర్క్ ఆఫ్ యాక్షన్– 2030 అంటారు. ఈ ఒప్పందంపై సంతకం చేసిన దేశాలలో భారత్ కూడా ఉంది.

అనుభవాల నుంచి పాఠాలు....

విపత్తు అనంతర స్పందన కార్యకలాపాలు ఉన్నత స్థాయి జవాబుదారీ తనంతో మనకు దర్శనమిస్తుంటాయి. అందువల్ల ప్రతి ఒక్కరూ విపత్తు అనంతర స్పందనపై దృష్టిపెడతారు. మరోవైపు, విపత్తు ముప్పు తగ్గింపునకు సంబంధించిన ముందస్తుచర్యలు అన్నీ మన ముందు కనిపించక పోవచ్చు కానీ వాటి వల్ల ప్రయోజనం అధికమైనా పట్టించుకుంటున్నది తక్కువే. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఎన్నో ఒప్పందాలు, తీర్మానాలు ఉన్నా ఇంకా చేయవలసినది ఎంతో ఉంది. విపత్తు ముప్పు తగ్గింపునకు ముందస్తు చర్యలతో మంచి ఫలితాలు ఉంటాయని ఎన్నో విజయగాథల అనంతరం అంతర్జాతీయ సమాజం తెలుసుకున్నది. మన దేశంలో కూడా ఇలాంటి ఉదాహరణలు ఉన్నాయి. ఒరిస్సాలో 1999లో సూపర్ సైక్లోన్ వచ్చినపుడు 13 వేల మంది ప్రాణాలను కోల్పోవడమే కాక పెద్ద ఎత్తున ఆస్తి నష్టం జరిగింది. అదే 2013లో ఫైలాన్ తుపాను 1999 నాటి తుపాను తీవ్రతతోనే వచ్చింది. అయితే ఈ తుపాను తాకిడికి ఆస్తినష్టం ఎక్కువగా ఉన్నా మరణాల సంఖ్యను మాత్రం కేవలం 22కు పరిమితం చేసుకోగలిగాం. ఈ విపత్తును ఎదుర్కొని పెద్దఎత్తున మరణాలు సంభవించకుండా చూడడానికి చేపట్టిన చర్యలు అంతర్జాతీయ ఉన్నత ప్రమాణాలుగా మారాయి. ఇటీవల తమిళనాడులో సంభవించి వర్దా తుఫానునే తీసుకోండి. ఇందులో కూడా ఆస్తి నష్టం అపారంగా ఉన్నప్పటికీ మరణాల సంఖ్య 14 మాత్రమే. హుద్‌హుద్ తుపాను విషయంలోనూ మరణాల సంఖ్య తక్కువ. దీనినిబట్టి, విపత్తును ఎదుర్కోవడానికి ముందస్తు చర్యలకు అవసరమైన సామర్థ్యాల కోసం వెచ్చించిన పెట్టుబడి మరణాలను తగ్గించ డానికి ఉపయోగపడిందని చెప్పవచ్చు. ఇక ఇప్పుడు వివిధ ఆస్తులు, రోడ్లు, వంతెనలు, ఇళ్ళు, ఆస్పత్రులు, విద్యుత్ వంటి వాటికి జరుగుతున్న అపార నష్టాన్ని తగ్గించడం ఎలా అన్నదే ప్రస్తుత సమస్య.

ప్రాధాన్యతాంశంగా డి.ఆర్.ఆర్.....

అభివృద్ధి ప్రక్రియలో విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు (డిజాస్టర్ రిస్క్ రిడక్షన్– డి.ఆర్.ఆర్) అంశం అంతర్జాతీయంగా, ప్రాంతీయంగా, స్థానికంగా అత్యంత ప్రాధాన్యత గల అజెండాగా ఉంది. అయితే ఇది ఎంతో సంక్లిష్టమైన సవాళ్లతో కూడుకున్నది. మన గత అనుభవాలనుంచి పాఠాలు నేర్చుకోవడం ద్వారా ఉజ్వలమైన భవిష్యత్తును నిర్మించుకోవడానికి వీలు కలుగుతుంది. విపత్తు నిర్వహణ విషయంలో ఆయా దేశాలు పెద్ద ఎత్తున సమాచారం ఇచ్చిపుచ్చుకోవలసిన అవసరం ఎంతోఉంది. ప్రభుత్వాలలోని విధాన నిర్ణేతలు, అన్ని పాలనా స్థాయిలలో విపత్తు నిర్వహణను పర్యవేక్షించేవారు పరస్పరం ఈరంగంలో వచ్చిన విజ్ఞానాన్ని అందిపుచ్చుకోవడానికి ఒక వేదిక అవసరం.

దీనిని బట్టి జాతీయ, స్థానిక స్థాయిలలో విపత్తులను తట్టుకునే విధంగా రూపొందే భవన నిర్మాణ నిబంధనలు, భూవినియోగ జోన్లు, వనరుల సద్వినియోగానికి రూపొందించే ప్రణాళికలు, ముందస్తు హెచ్చరికల ఏర్పాట్లు,సాంకేతిక సమర్థత వంటి వాటి విషయంలో పరస్పరం సానుకూలమైన ప్రణాళికలు ఉండాలి. ఇందుకు నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞాన ఆవిష్కరణలను అందిపుచ్చుకుని వాటిని జాతీయ, ప్రాంతీయ, స్థానిక ప్రణాళికలలో చేర్చాలి.

విపత్తులను ఎదుర్కోవడానికి సంబంధించిన పలు విజయగాథలలో కొన్ని సార్వత్రిక అంశాలను గమనించి వాటిని భవిష్యత్ పాఠాలుగా స్వీకరించాలి. దీనివల్ల మొత్తం విపత్తు నిర్వహణ ఆలోచనలలోనే మార్పు తీసుకువచ్చేందుకు ఉపకరిస్తుంది. విపత్తు అనంతరం సహాయ, స్పందన కార్యక్రమాలపై దృష్టి పెట్టడం ఒక్కటే కాకుండా విపత్తు వచ్చిపడకముందే ముందుస్తు చర్యలు తీసుకునేందుకు పెట్టే పెట్టుబడి ఎంతో ప్రయోజనం కలిగిస్తుందన్నది తెలిసిందే. ఇందుకు

సంబంధించిన పాఠం భారత్‌కు కొత్త కాదు. ఈ సందర్భంగా 1956 నాటి గుజరాత్‌లోని అంజార్ భూకంప అనుభవాలు గుర్తుచేసు కోవడం అవసరం. ఆ భూకంపం అనంతరం గుజరాత్ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం భూకంప బాధితులకోసం భూకంపాలను తట్టుకునే రీతిలో కొత్త సిటీని నిర్మించింది. భూకంపాలను తట్టుకునే సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని భవన నిర్మాణాలలో వాడారు. 2001లో గుజరాత్‌లోని భుజ్‌లో భూకంపం వచ్చినపుడు అంజార్‌నూ ఈ భూకంప ప్రభావం కుదిపివేసింది. అయితే, 1956లో భూకంపాలను తట్టుకునే ధీటైన పరిజ్ఞానంతో నిర్మించిన భవనాలలో ఎక్కువ శాతం అర్ధ శతాబ్దం తర్వాత కూడా భూకంపాన్ని తట్టుకుని నిలవగా మిగిలినవి మాత్రం బాగా దెబ్బతిన్నాయి. దీనిని బట్టి అభివృద్ధి రంగంలో ప్రణాళికల రూపకల్పనలో విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు ప్రాధాన్యతా అంశం కావాలని తెలుస్తోంది. అయితే, దురదృష్ట-వశాత్తు దీనిని విస్మరిస్తున్నాం. గత కొన్ని దశాబ్దాలలో విపత్తు ముప్పు తగ్గించడంలో మన అనుభవాలను నమోదు చేసి ముందు తరాల కోసం, భవిష్యత్ వ్యూహం రూపకల్పన కోసం భద్రపరచ వలసిఉంది. ఈ అనుభవాలను విపత్తు ముప్పు తగ్గింపునకు జాతీయం, ప్రాంతీయం, స్థానికస్థాయిలలో ఉపయోగించుకోవచ్చు. గుజరాత్‌లో సంభవించిన 2001 నాటి కచ్ భూకంపం అనంతరం దీర్ఘకాలిక పునర్నిర్మాణ కార్యక్రమాలలో డి.ఆర్.ఆర్ ప్రాధాన్యతా అంశంగా చేశారు. దీనితో అది అద్భుతమైన రీతిలో, బిల్డ్ బ్యాక్ బెటర్ కార్యక్రమానికి దారితీసింది. దీనికి యు.ఎన్. ససకవ అవార్డు కూడా లభించింది.

విపత్తు ముప్పు తగ్గింపులో ఎన్నో ప్రయోజనాలున్నాయని పలు ఆర్థిక నివేదికలు వెల్లడించాయి. యునెస్కో అంచనాల ప్రకారం, విపత్తులకు సంబంధించి మానవతా సాయం కింద ఖర్చు చేస్తున్న ప్రతి వంద డాలర్లలో కేవలం నాలుగు డాలర్లు మాత్రమే విపత్తు ముప్పు నివారణ ముందస్తు చర్యలపై ఖర్చు అవుతోంది. విపత్తు ముప్పు తగ్గింపునకు ముందస్తుగా తీసుకునే చర్యలవల్ల నష్ట నివారణ గణనీయంగా ఉంటుందని పలు నివేదికలు తెలియజేస్తున్నాయి. కనుక, రాగల సంవత్సరాలలో అంతర్జాతీయంగా పేదరిక నిర్మూలన చర్యలలో విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు ముందస్తు చర్యలు ప్రాధాన్యతను సంతరించుకోవలసి ఉంది. ఇది ప్రకృతి వైపరీత్యాలనుంచి పేదలు తమను తాము కాపాడుకునే సామర్థ్యాలను పొందేందుకు దోహదపడుతుంది.

సెండాయ్ ఒప్పందం 2015- 2030

సెండాయ్ ఒప్పందం విపత్తు నిర్వహణలో కీలకమైనదిగా చెప్పుకోవచ్చు. ఇది హ్యోగో ఫ్రేమ్ వర్క్ ఫర్ యాక్షన్ 2005-2015కు కొనసాగింపు. 1989 నాటి ప్రకృతి వైపరీత్యాల దశాబ్దం రీత్యా అంతర్జాతీయ కార్యాచరణ, 1994 నాటి భద్రమైన ప్రపంచం కోసం యోకాహోమా ప్రణాళిక, 1999 నాటి వైపరీత్యా నష్టాలను తగ్గించే అంతర్జాతీయ ఒడంబడికల అమలులో ప్రపంచ దేశాల చర్యలకు మరింత ఊతం ఇచ్చేందుకు రూపొందించినది.

సెండాయ్ ఒప్పందం విపత్తు నిర్వహణ రంగంలో గత తీర్మానాల కార్యాచరణను కొనసాగిస్తూనే, ఎన్నో కొత్త ఆలోచనలకు రూపం ఇచ్చింది. ఇది విపత్తు నిర్వహణ నుంచి విపత్తు ముప్పు తగ్గింపునకు ముందస్తు చర్చలపై ప్రధానంగా దృష్టి కేంద్రీకరిస్తోందని పలువురు విశ్లేషకులు అభిప్రాయపడ్డారు. ఇది సానుకూల మార్పుగా చెప్పుకోవచ్చు. అలాగే విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు పరిధిని విస్తృతం చేసి, దానిని ప్రకృతి వైపరీత్యాలతోపాటు మానవ తప్పిదాల వల్ల జరిగే విపత్తులకు, పర్యావరణ, సాంకేతిక, జీవవైవిధ్య విపత్తులకు పరిధిని పెంచారు. ఆరోగ్యంపై కూడా ప్రధానంగా దృష్టిపెట్టారు.

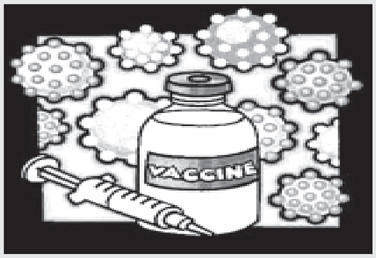
సెండాయ్ ఒప్పందం, విపత్తు ముప్పుకు సంబంధించి మరింత అవగాహన అన్ని స్థాయిలలో పెరగాల్సిన అవసరాన్ని నొక్కి చెబుతోంది. అలాగే, విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు ముందస్తు చర్యల పాలనా యంత్రాంగాన్ని పటిష్టం చేయడం, జవాబు దారీతనాన్ని పెంపొందించడం, జాతీయ స్థాయిలో వేదికల ఏర్పాటు, ఉత్తమ పునర్నిర్మాణం (బిల్డ్ బ్యాక్ బెటర్) కార్యక్రమాలకు సన్నద్ధత, ఆరోగ్య రంగంలో మౌలిక సదుపాయాలను పటిష్టం చేయడం, సాంస్కృతిక వారసత్వం కాపాడడం, అంతర్జాతీయ సహకారం, అంతర్జాతీయ భాగస్వామ్యాన్ని పెంపొందిం చడం, అంతర్జాతీయ ఆర్థిక సంస్థల నుంచి రుణ సదుపాయం వంటి అంశాలను ఇది ప్రస్తావించింది.

ప్రధానమంత్రి నరేంద్ర మోదీ జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ నూతన ప్రణాళిక 2016ను దేశ ప్రజల ముందుంచారు. ఈ నూతన ప్రణాళిక విపత్తులను ఎదుర్కోవడంలో అన్ని స్థాయిలలో మన సమర్థతను గరిష్ఠస్థాయికి చేరుస్తోంది. అన్ని రంగాలలో చేపట్టే అభివృద్ధి కార్యక్రమాలలో విపత్తు ముప్పు నివారణ ముందస్తు చర్యలను అంతర్భాగం చేశారు. అలాగే జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ ప్రణాళిక (ఎన్.డి.ఎం.పి) విపత్తుల నిర్వహణలో అంతర్జాతీయంగా అనుసరిస్తున్న ధోరణులను పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది. అలాగే భారత దేశం సంతకం చేసిన సెండాయ్ ఒప్పందం మార్గసూచిని అనుసరిస్తుంది.

విపత్తుల వల్ల జరిగే నష్టాన్ని గణనీయంగా తగ్గించాలంటే అభివృద్ధి

తరువాయి 38వ పేజీలో...

జీవ విపత్తుల కారణాలు - భవిష్యత్తు



జీవప్రమాదాలు సహజసిద్ధమైనవి కావచ్చు లేదా శత్రువులను తుదిముట్టించే ప్రక్రియలో కృత్రిమంగా సృష్టించే జీవాయుధాలు కూడా కావచ్చు. సాధారణమైన జీవ ప్రమాదాలు విపత్తులుగా పరిణతి చెందినప్పుడు మనుషులు ప్రాణాలు కోల్పోవడమేగాక, వారి జీవనాధారాలు కూడా నాశనమవుతాయి. అంటురోగాలు ఎప్పుడు విజృంభించి విపత్తుగా పరిణతి చెందుతాయో కచ్చితమైన అంచనావేయగల అంశాలపై ఇప్పటివరకు ఏకాభిప్రాయం మాత్రం కుదరలేదు.

కొన్ని జీవుల విస్తృతి వల్ల అంటు రోగాలు వ్యాపించడం, వైరస్‌లు చెలరేగిపోవడం, మొక్కలు నాశనమవడం, లేదా అపారమైన విధ్వంసకర వ్యాధులు విజృంభించడాన్ని జీవవిపత్తుగా నిర్వచించవచ్చు. కలరా, స్వైన్ ఫ్లూ (H1N1) వంటి అంటువ్యాధుల వ్యాప్తిని జీవ విపత్తులకు ఉదాహరణలుగా పేర్కొనవచ్చు. ఒక్కోసారి ఒక జాతిలో లేదా ఒక ప్రాంతంలో ప్రారంభమైన అంటు వ్యాధులు దేశం మొత్తం మీద ఖండాంతరంగా లేదా ప్రపంచం మొత్తానికి వ్యాపించి మహమ్మారిగా పరిణమించవచ్చు. ఉదాహరణకు కలరాను ఒక అంటువ్యాధిగా పరిగణిస్తే స్వైన్-ఫ్లూ ను మహమ్మారిగా పేర్కొనవచ్చు. ఎబోలా, డెంగ్యూ, మలేరియా, ఆటలమ్మ (తట్టు) వంటి వ్యాధులను అంటువ్యాధులుగా గుర్తించవచ్చు

ఆహారం విషయానికొస్తే సేంద్రియ వ్యవసాయ క్రమంలో మొక్కలపై పెరిగే పరాన్నజీవులు, మాంసకృత్తులు, శిలీంధ్రాలు, బాక్టీరియా, గాలిలో పయనించే వైరస్‌లు వంటివాటిని స్వీకరించిన లేదా భుజించిన జీవుల ఆరోగ్యాన్ని, ముఖ్యంగా మనుషుల ఆరోగ్యాన్ని దెబ్బతీసే ప్రమాదం కూడా ఉంది. అలాగే మనం వాడే ఎరువులు రసాయనాల విషయానికొస్తే వాటివల్ల ఉత్పత్తయ్యే సూక్ష్మ జీవులు, ఘాటైన ఇతర పదార్థాలు కూడా ఆతర్వాత మనిషి ఆరోగ్యంపై విషప్రభావాన్ని చూపుతాయి. ఇది ఇతర జంతువులకు కూడా హానికరంగా పరిణమించవచ్చు. శ్వాస ప్రక్రియద్వారా, రోగగ్రస్తమైన జీవులనుంచి వెలువడే ద్రవపదార్థాలను తాకడంవల్ల లేదా కలుషితమైన వస్తువులను తాకినప్పుడు స్పర్శ ద్వారా కూడా రోగకారకమైన జీవులు మనలో ప్రవేశించే ప్రమాదం పొంచి ఉంది. ఈ జీవ సంక్రమణంవల్ల శరీరంపై పుండ్లు పడడం, దురదలు రావడం, శరీరం విషతుల్యం కావడం వంటి మూడురకాల ప్రమాదాలు ఎదురుకావచ్చు.

సాధారణంగా జీవప్రమాదాలు ఎందువల్ల ఏర్పడతాయో తెలియజెప్పడంతో పాటు వాటిని అరికట్టేందుకు తీసుకోవలసిన ముందుజాగ్రత్త చర్యలను కూడా సూచించే విధంగా ప్రత్యేక సూచికలను నిర్ణయిస్తారు. డౌ కెమికల్ కంపెనీలో పర్యావరణ ఆరోగ్య ఇంజనీరుగా పనిచేసిన చార్లెస్ బాల్డ్విన్ 1966లో జీవప్రమాదాల నివారణకు వినియోగించే వస్తువులకు ప్రత్యేక గుర్తులను, సాంకేతిక నామాలు ఇచ్చే పద్ధతిని అభివృద్ధి

అర్చనా సూద్, ESIC దంతవైద్య కళాశాలలో జీవరసాయన శాస్త్ర విభాగం అధిపతి, న్యూఢిల్లీ.
E-mail: archanasood65@yahoo.com

చేశారు. రక్త నమూనాల సేకరణకు వాడిపడేసే ఇంజక్షన్ సూదులు వంటి ఇతర వైద్య సామాగ్రిలో అనారోగ్యకారకాలైన అంశాలేవి ఉన్నాయో తెలియజెప్పే సంకేతాలు కూడా చేరుస్తారు. ఉదాహరణకు U+2623 అనే సంకేతం ప్రపంచవ్యాప్తంగా జీవప్రమాద సూచికగా గుర్తింపు పొందింది.

జీవప్రమాదాలు సహజసిద్ధమైనవి కావచ్చు లేదా శత్రువులను తుదిముట్టించే ప్రక్రియలో కృత్రిమంగా సృష్టించే జీవాయుధాలు కూడా కావచ్చు. ప్రకృతిలోను లేదా వాతావరణంలోని అత్యంత ప్రతికూల పరిస్థితులు ఏర్పడడం వల్ల కూడా ప్రపంచ వ్యాప్తంగా అనేక చోట్ల తీవ్రమైన జీవ ప్రమాదాలు ఏర్పడవచ్చు. సాధారణమైన జీవ ప్రమాదాలు విపత్తులుగా పరిణతి చెందినప్పుడు మనుషులు ప్రాణాలు కోల్పోవడమేగాక, వారి జీవనాధారాలు కూడా నాశనమవుతాయి. బాక్టీరియా, వైరస్ వంటి రోగకారకాలు ఏదైనా జీవిలో ప్రవేశించిన తర్వాత తమకు చర్యలకు ప్రతిస్పందించే అనుకూలమైన వాతావరణంలో ఆ జాతి జీవులలో అత్యంత వేగవంతంగా వ్యాప్తిచెందే అంటురోగాలు జీవవిపత్తుగా పరిణతిచెందే ప్రమాదం ఉంది. అయితే ఎప్పుడు ఇలాంటి అంటురోగాలు విజృంభించి విపత్తుగా పరిణతి చెందుతాయో కచ్చితమైన అంచనావేయగల అంశాలపై ఇప్పటివరకు ఏకాభిప్రాయం మాత్రం కుదరలేదు.

అంటురోగాలు వ్యాపించినప్పుడు వాటిని నివారించేందుకు తగిన నిర్ణయాలు తీసుకుని, సలహాలు ఇచ్చి అత్యవసర వైద్య సేవలు అందించే విషయంలో వైద్య-ఆరోగ్య, కుటుంబ సంక్షేమ మంత్రిత్వ శాఖ కీలక పాత్ర వహించాల్సి వుంటుంది. అయితే, రాజ్యాంగరీత్యా ఆరోగ్య పరిరక్షణ బాధ్యత రాష్ట్రప్రభుత్వాలదే. అందువల్ల జీవ విపత్తుల సమయంలో కూడా రాష్ట్రప్రభుత్వాలే ప్రాథమిక బాధ్యత వహించాల్సి వుంటుంది. అంటువ్యాధులు విజృంభించినప్పుడు వాటిపై తగిన చర్యలు తీసుకోవడంలో అంటువ్యాధుల జాతీయ సంస్థ (ఎన్ఐసీడీ) కీలకమైన సమన్వయ పాత్ర వహిస్తుంది. ఎన్ఐసీడీతో బాటు ఇండియన్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ మెడికల్ రీసెర్చ్ (ఐసీఎంఆర్) బోధన, శిక్షణ, పరిశోధన కార్యక్రమాలకు అవసరమైన ప్రయోగశాలలు, ఇతర వసతి సౌకర్యాలను కల్పించడంలో సహకరిస్తుంది.

జీవప్రమాద సూచిక

బీజయుద్ధ ప్రక్రియగా పేరొందిన జీవ యుద్ధ తంత్రంలో శత్రుసైనికులను చంపేందుకు లేదా నిర్వీర్యం చేసేందుకు అంటురోగాలు వ్యాపింపజేసే విషపూరితమైన శిలీంధ్రాలు, బాక్టీరియా, వైరస్ కలిగిన మొక్కలు లేదా జంతువులను యుద్ధభూమి పరిసరాల్లో వదిలేస్తారు. జీవాయుధాలుగా పిలిచే ఈ జీవులు (అయితే వైరస్‌ను మాత్రం ప్రపంచంలో జీవులుగా గుర్తించడం లేదు) క్షణాల్లో అసంఖ్యాకంగా వృద్ధిచెందడమో లేదా పునరుత్పత్తి కావడమో జరగడంవల్ల శత్రువులు రోగాలబారినపడి సర్వనాశన మవుతారు. క్రిమి కీటకాలను కూడా జీవయుద్ధతంత్రంలో జీవాయుధాలుగా వాడుతుంటారు. సైనిక పరిభాషలో వినియోగించే ఎన్ బీసీ సంక్షిప్త నామానికి సమగ్ర స్వరూపమే అణ్వాయుధ, జీవాయుధ, రసాయనిక ఆయుధాలు.

జీవాయుధ యుద్ధతంత్ర విషయాల్లో ఆంతరంగిక భద్రత వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖది కీలక పాత్ర కాగా నిర్వహణాభారాన్ని ఆరోగ్య, కుటుంబసంక్షేమ శాఖతో కలిసి పంచుకుంటుంది. జీవాయుధ యుద్ధ పరిణామాలపై అంచనాలు వేయడం, దాన్ని ఎదుర్కోవడానికి అవసరమయ్యే చర్యలు చేపట్టడం, దానికి అవసరమైన మేధోసంపత్తిని సమకూర్చడం వంటి కార్యక్రమాలను ఆంతరంగిక భద్రత వ్యవహారాల శాఖ చేపడుతుంది.

ఎక్కడైనా అంటురోగాలు ప్రబలి త్వరితగతిన వ్యాప్తిచెందే ప్రమాదం ఉంటే దానికి తగిన హెచ్చరికలు జారీ చేసి తగిన నివారణ చర్యలను ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ ఈ కిందిపద్ధతుల్లో సూచిస్తుంది.

(i) జాతీయ స్థాయిలో నిఘా పటిష్టం చేసి, ఆరోగ్య భద్రతకు సంబంధించిన చర్యలను తీసుకోవడంలో పరిశోధనాశాలలకు అవసరమైన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని సమకూర్చడం.

(ii) అప్పటికే అంటువ్యాధులపై తమ పరిశీలనలో తెలుసుకున్న సమాచారాన్ని, దాన్ని ఎదుర్కోవడానికి తగిన సాంకేతిక సహకారాన్ని అందజేయడం.

(iii) అంతర్జాతీయ స్థాయిలో వ్యాప్తిచెందగల అంటురోగాల వల్ల జరగబోయే పరిణామాలపై సమాచారాన్ని సేకరించి, విశ్లేషించి వాటిని ఎదుర్కోవడంలో తగిన సహాయ సహకారాలు అందజేయడం.

ఐక్యరాజ్య సమితికి చెందిన సెంటర్ ఫర్ డిసీజ్ కంట్రోల్ (సీడీసీ) జీవప్రమాదాల స్థాయినిబట్టి భద్రతల స్థాయిని (బిఎస్ఎల్-1 నుంచి 4) నాలుగు శ్రేణులుగా విభజించింది.

బిఎస్ఎల్- 1:

జీవులలో సహజంగా పెరిగే బాసిల్లస్ సబ్ టైలిస్, కెనైన్ హెపటైటిస్, ఎస్చెరిషియా కోలి, వెరిసెల్లా (చికెన్ పాక్స్) వంటి బాక్టీరియా, వైరస్‌లతోబాటు మరికొన్ని కణజాలాల పెంపు, ఇతరులకు సోకే అవకాశం పెద్దగాలేని బాక్టీరియాల వ్యాప్తి తొలిశ్రేణిగా

గుర్తించి వీటి నివారణకు చేతులకు, ముఖాలకు తొడుగులు వేసుకోవడం వంటి కనీస భద్రతా చర్యలు తీసుకోవాలి.

బిఎస్ఎల్- 2 :

ప్రయోగశాలల్లో పరీక్షించినపుడు ప్రాణహాని లేనప్పటికీ ఇతర విధాలుగా ప్రమాదకర పరిస్థితిని కలిగించే ఆస్కారం ఉన్న హెపటైటిస్ ఏ, బీ, సీబీ ఇన్ఫ్లుయంజా-ఏ, లైమ్ డిసీజ్, సాల్మొనెల్లా, మంప్స్ (గవద బిళ్ళలు), మీజిల్స్ (ఆటలమ్మ/ అమ్మవారు), స్క్రాపీ (గోకుడు వ్యాధి), డెంగ్యూ జ్వరం, హెచ్ఐవీ వంటివి గాలిద్వారా వ్యాపించే అవకాశాలు తక్కువే అయినా, వాటి ప్రభావం తీవ్రంగా ఉంటుంది. అందువల్ల ఈ శ్రేణిలో రోగులను ప్రత్యేక గదుల్లో ఉంచి పరిరక్షించడం, వారికోసం శుభ్రపరచి వినియోగించిన వస్తు సామాగ్రిని ఇతరులకు వినియోగించకుండా ఉండడం వంటి ముందుజాగ్రత్త చర్యలు తీసుకోవాలి.

బిఎస్ఎల్ -3 :

మనిషి ఆరోగ్యంపై అత్యంత తీవ్రమైన ప్రభావం చూపగల బాక్టీరియా, వైరస్‌లవల్ల వ్యాపించే ఆంథ్రాక్స్, వెస్ట్ నైల్ వైరస్, వెనెజులాన్ ఎక్విన్ఎన్ స్కాఫలైటిస్, సార్స్ వైరస్, ఎంఈఆర్ఎస్ కరోనా వైరస్, హాంట వైరస్‌లు, క్షయ (ట్యూబర్ క్యులోసిస్), టైఫస్, రిఫ్ట్ వ్యాలీ ఫీవర్, రాకీ మౌంటెన్ స్పాటెడ్ ఫీవర్, ఎల్లో ఫీవర్, మలేరియా వంటి వ్యాధులను మూడో శ్రేణిగా గుర్తించారు. మలేరియా వ్యాధికి మూలమైన ప్లాస్మోడియం ఫాలసీపేరం, ట్రైపనోసోమ్నియాసిస్ వ్యాధిని కలిగించే ట్రైపనోసోమా క్రుజి వంటి పరాన్నజీవులు ఈ శ్రేణిలో ఉంటాయి. ఈ వ్యాధి నివారణకోసం గాలిలో ఉండే వైరస్‌లు సోకకుండా కృత్రిమశ్వాస పరికరాలు ఉపయోగించ వలసి రావడం వంటి తీవ్రమైన చర్యలు అవసరమవుతాయి. అయితే ఈ జీవప్రమాదాల నివారణకు తగిన చికిత్సా విధానాలు, టీకాల వంటి మందులు మనకు అందుబాటులో ఉన్నాయి.

బీఎస్ఎల్ - 4 :

ఏ టీకాకు (వ్యాక్సిన్) గాని, చికిత్సకు గాని లొంగకుండా మార్బర్గ్ ఎబోలా, లాసా ఫీవర్, క్రిమియన్ కాంగో హెమోరో జిక్ ఫీవర్ వంటి తీవ్రమైన వణుకుడు జ్వరాలను కలిగించే వైరస్ జబ్బులు ఈ శ్రేణి కిందకు వస్తాయి. మహమ్మారి (చికెన్ పాక్స్) జబ్బుకు మూలమైన వెరియోలా వైరస్ వంటివాటికీ టీకా మందులు కనుగొన్నారు కానీ ఆ వైరస్ మాత్రం మాయమై పోయింది. ఇలాంటి జబ్బులు వచ్చినప్పుడు రోగి పీల్చివదిలే గాలి ఇతరులకు తగలకుండా రోగిని ప్రత్యేక ఏర్పాట్లు కలిగిన అనేక అరలతో నిర్మించిన గదులలో ఉంచడం వంటి చర్యలు తీసుకోవలసి ఉంటుంది. ఈ గదుల్లోకి వెళ్లి వచ్చే గాలి, నీరు వంటివి కూడా ప్రమాదవశాత్తు ఇతర ప్రాంతాలకు చేరి మరింత విపత్తు ముంచుకురాకుండా అన్ని జాగ్రత్తలు తీసుకోవలసి ఉంటుంది. అయితే, ప్రస్తుతానికి ఏ బాక్టీరియా గానీ, వైరస్ గానీ ఇంతటి తీవ్రమైన ప్రమాదకర శ్రేణిలో చేరలేదు.

చట్టాల రూపకల్పన :

ప్రజల ఆరోగ్య పరిరక్షణకోసం చేపట్టవలసిన చర్యలను నిర్దేశిస్తూ ప్రభుత్వం జాతీయస్థాయిలో అనేక చట్టాలను రూపొందించింది. ఇందులో అంటురోగాలు వ్యాప్తి చెందకుండా చేపట్టవలసిన వ్యాధి నిరోధక చర్యలను,సూచించేవి కూడా ఉన్నాయి.

1. జల కాలుష్య నియంత్రణ చట్టం, 1974.
2. వాయు కాలుష్య నియంత్రణ చట్టం 1981.
3. పర్యావరణ పరిరక్షణ చట్టం 1986తో బాటు, అదే ఏడాది పొందుపరచిన అదనపు నిబంధనలున్నాయి. ఆసుపత్రులలో వినియోగించే వైద్యపరికరాలు, ఇతర జీవ, వైద్య వ్యర్థాలను విచ్చలవిడిగా పారేయకుండా నియంత్రించేందుకు 1998లో ప్రత్యేక నిర్వహణ నిబంధనలు రూపొందించారు.
4. విపత్తులు సంభవించినప్పుడు తీసుకోవలసిన నష్ట నివారణ కార్యక్రమాలను పటిష్టంగా అమలు చేసేందుకు 2005 విపత్తుల నిర్వహణ చట్టాన్ని రూపొందించారు. విపత్తులు సంభవించినప్పుడు స్పందించేందుకు వివిధ శాఖలు, సంస్థలు ఏ విధంగా సంసిద్ధంగా ఉండాలి, నష్టాల నివారణతోబాటు వెంటనే పునరావాస చర్యలు తీసుకునేందుకు ఎలాంటి ప్రణాళికలు రూపొందించాలి వంటి అంశాలతోబాటు జీవ విపత్తుల సందర్భంగా కూడా రోగుల ఆరోగ్య పరిరక్షణకోసం ఎలాంటి చర్యలు తీసుకోవాలి, అంటురోగాలు మరింత ప్రబలకుండా అనేక దిగ్బంధాలతో సహా ఎలాంటి నివారణ, నిర్వహణ చర్యలు తీసుకోవాలనే అంశాలపై సమగ్రమైన నిబంధనలను ఈ చట్టంలో చేర్చారు.

పనిచేసేచోట్ల కార్మికులు, ఉద్యోగులకు వృత్తిరీత్యా ఎదురయ్యే జీవ ప్రమాదాలు

* వైద్య సిబ్బంది, ప్రయోగశాలల్లో పనిచేసే సాంకేతిక సిబ్బంది పారిశుధ్య కార్మికులు.
* వాతావరణ పరిరక్షణ కార్యక్రమాల్లో పాలుపంచుకునే కార్యకర్తలు.
* వ్యవసాయ, మత్స్య, జంతు సంరక్షణ, ఉత్పత్తి కార్యక్రమాల్లోను, తోలు, మాంస పరిశ్రమల కార్మికులు.
* మూసిన ఇళ్లలో, సెంట్రల్ ఎయిర్ కండిషన్ కలిగి అన్నివైపులా మూసివుంచిన ఇళ్లు, రెస్టారెంట్లు, హోటళ్లలోను, కార్పెట్లు, వాల్ పేపర్లు ఇతర రంగురంగుల మధ్య, చల్లటి నీళ్లు, ఐస్ ఉత్పత్తి కేంద్రాలలో పనిచేసేవారికి సూక్ష్మజీవుల వల్ల ప్రమాదకరమైన రోగాలు సోకే అవకాశం ఉంది.

పనిచేసేచోట్ల తీసుకోవలసిన నివారణ చర్యలు

1. రోగాలను ఆదిలోనే అరికడితే జీవ ప్రమాదాల నివారణకు మార్గం సుగమమవుతుంది ఉదాహరణకు తగిన గాలి, వెలుతురు ప్రసరణకు, నీటిసరఫరా, మురుగు నీటిపారుదలకు తగిన అవకాశం ఉండేలా భవన నిర్మాణ ప్రక్రియలను చేపట్టడం (ఇంజనీరింగ్) వల్ల బాక్టీరియా, వైరస్‌ల నియంత్రణ సాధ్యమవుతుంది మెడికల్ వార్డులను ఎయిర్ కండిషన్ చేయడం, అల్ట్రా వైరస్ కిరణాల వల్ల వైరస్ బయటికి వెళ్లే అవకాశాలు తగ్గిపోతాయి.

2. పని ప్రారంభంలోనూ, ముగిసిన తర్వాత కూడా చేతులు సబ్బుతో శుభ్రంగా కడుక్కోవడం, చేతులకు గ్లోవ్స్ ధరించడం వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత పాటించడం ద్వారా వ్యాధుల సంక్రమణాన్ని అడ్డుకోవచ్చు .

3. వ్యక్తిగత పరిరక్షణ : ఉద్యోగులు తమ వ్యక్తిగతఆరోగ్య పరిరక్షణ కోసం తగిన పరిశుభ్రతకు తగిన ప్రాధాన్యం ఇవ్వాలి. గ్లోవ్స్, ముసుగులు, కాంతిపరిరక్షణ కోసం తగిన అద్దాలు, కాళ్లకు బూట్లు వంటివి తప్పనిసరిగా ధరించాలి. .

ఎ) రక్షణ దుస్తులు : తలపై హెల్మెట్ నుంచి పాదరక్షల వరకు ఆపాదమస్తకం నిర్ణీత దుస్తులు ధరించడంవల్ల ప్రమాదాల నివారణ, అనారోగ్య పరిస్థితులు ఏర్పడకుండా జాగ్రత్త వహించాలి. వీటిని ధరించేటపుడు నిర్దేశించిన ద్రావకాలు, చుక్కలు వగైరా వాడడం వల్ల పని సందర్భంగానూ, ఆతర్వాత వచ్చే రోగకారకాలను నిరోధించవచ్చు. అలాగే వాడకానికి ముందు, ఆతర్వాత కూడా దుస్తులు దెబ్బతినకుండా తగిన చర్యలు తీసుకున్నప్పుడే అంటురోగాలు సోకకుండా కాపాడుకోవచ్చు.

బి) కళ్లజోళ్లు, ముఖానికి అడ్డంగా ఉపయోగించాల్సిన రక్షణ సామాగ్రి : వీటిని వినియోగించడంవల్ల కళ్ళు దెబ్బతినకుండా, ముఖానికి గాయాలు కాకుండా, లేదా గాయాలైనప్పుడు ఉమ్ము వంటి వాటిద్వారా ఇతర హానికారకమైన రోగాలు రాకుండా చూసుకునే అవకాశం కలుగుతుంది.

సి). గ్లోవ్స్: చేతులకు గ్లోవ్స్ ధరించడంవల్ల పనిచేసే సందర్భంగా గాయాల ద్వారా రక్తం, ఇతర శరీర భాగాలలోకి అనారోగ్యకరమైన జీవరానులు ప్రవేశించకుండా అరికట్టవచ్చు. ఈ తొడుగులు చాలావరకు ఒకసారి వాడిన వెంటనే పడేసేందుకు వీలుండడం వల్ల కూడా పదేపదే రోగాలపాలయ్యే ప్రమాదం తప్పుతుంది

డి) పాదరక్షలు : చెప్పులు, బూట్లు, సాక్స్ వంటివి వినియోగించడం వల్ల కూడా చాల రోగాలను అరికట్టవచ్చు. కాలికి సరిగ్గా సరిపోయేంత పరిమాణం కలిగి, స్వేచ్ఛగా నడిచేందుకు వీలుగా, పనిచేసే చోట జారిపడే అవకాశం లేకుండా ఉండే బూట్లు ధరిస్తే నేలమీద,లేదా నీటిలో ఉండే బాక్టీరియా, వైరస్‌లు శరీరానికి అంటకుండా చేసుకోవడం ద్వారా రోగాలను అరికట్టవచ్చు .

4. స్టెరిలైజెషన్ : ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద వేడి చేయడంవల్ల వెలువడే వత్తిడి ఫలితంగా బాక్టీరియా, ఇతర సూక్ష్మజీవులు చనిపోయే అవకాశం ఉండడంతో మనకు రోగాలు సోకే అవకాశాలు తగ్గిపోతాయి. అంతేగాకుండా విషతుల్యమైన పదార్థాలు కూడా హరించుకుపోవడం వల్ల కూడా రోగాలపాలబడే ప్రమాదం తగ్గిపోతుంది.

* శ్వాశ పరిరక్షణ : సరైన శ్వాశకు అవకాశం ఉన్నప్పుడు రోగాలు సాధారణంగా సోకే అవకాశాలు తగ్గిపోతాయి.

* సర్జికల్ మాస్క్ – సాధారణంగా ఇవి మూడు పొరలు కలిగి ఉండడం వల్ల బాక్టీరియా వంటి సూక్ష్మజీవులను శ్వాసకోశంలోకి వెళ్లకుండా అడ్డుకొంటాయి.

* N 95 లేదా అంతకంటే ఉన్నత స్థాయి కలిగిన శ్వాసపరికరాలు వినియోగిస్తే గాలిలో పయనించి సూక్ష్మ జీవుల ద్వారా మనశరీరంలోకి రోగాలు రాకుండా రక్షించుకోవచ్చు.

* పవర్డ్ ఎయిర్ ప్యూరిఫయింగ్ రెస్పిరేటర్ (PAPR). తరహా శ్వాసపరికరాలవల్ల స్వచ్ఛమైన గాలి స్వేచ్ఛగా సరఫరా జరిగే అవకాశం ఉండడం వల్ల రోగాలు సోకే ప్రమాదం కూడా లేనట్టే.

* ప్రత్యేక సిలిండర్ల నుంచి గొట్టాలద్వారా స్వచ్ఛమైన గాలిసరఫరా కోసం ఏర్పాట్లు చేసుకోవచ్చు. మనం పనిచేసే చోట ఉండే ప్రమాదకరమైన జీవరాసులు కలిగించే అనారోగ్యకరమైన పరిస్థితులను బట్టి మన శ్వాస పరికరాలను వాడడం వల్ల చాలారోగాలను అరికట్టి ఆరోగ్యాన్ని పరిరక్షించుకోవచ్చు.

5. జీవప్రమాదం కలిగించే వ్యర్థాలను పారవేసేందుకు వినియోగించే చెత్త పరికరాలపై "బయోలాజికల్ హాజర్డ్" అనే పట్టీ రాసిపెట్టాలి. వాడేసిన మాస్క్‌లు, గ్లోవ్స్, ఇతర జీవవ్యర్థాలు మిళితమైఉన్న వస్తువులను అందులో వేసి, నిర్ణీత ప్రదేశాల్లో ఆ సంచులను తగిన జాగ్రత్తలతో విసర్జించేందుకు ప్రత్యేక ఏర్పాట్లు చేయాలి.

6. వైద్య చికిత్స : వ్యాధులు వ్యాపించినప్పుడు తక్షణమే అత్యవసర వైద్యానికి తగిన చికిత్స సదుపాయాలు కల్పించగలిగితే అవి ఇతరులకు సోకకుండా నివారించవచ్చు.

7. సాధారణ చర్యలు

ఎ). సమతుల పౌష్టికాహారం తీసుకోవడం.

బి). రోగనిరోధక టీకాలు చేయించుకోవాలి.

సి). ఒకేచోట పరిమితికి మించి జనం గుమికూడే పరిస్థితులను నివారించడం

డి). సరైన గాలి, వెలుతురు ప్రసరణను అవకాశం కల్పించడం

ఇ). సమశీతోష్ణ పరిస్థితి నెలకొని ఉండేలా చూసుకోవడం.

జీవ విపత్తుల నివారణ :

జీవవిపత్తుల నివారణకు ముందు ఎలాంటి ముప్పు రానున్నదో గ్రహించి దాన్ని ఎదుర్కోవడానికి తగిన విధంగా సంసిద్ధంగా ఉండడంపై దృష్టిసారించాల్సి ఉంటుంది. ముఖ్యంగా ప్రజారోగ్య వైద్య పరిణామాలను అంచనావేసి, విపత్తును అరికట్టేందుకు లేదా విపత్తు స్థాయిని తగ్గించేందుకు, నష్టనివారణకు, ఆతర్వాత సాధారణ పరిస్థితులు నెలకొనేందుకు తీసుకోవలసిన చర్యలతో కూడిన ప్రణాళికలను రూపొందించుకోవడమే తగిన పరిష్కారం. జీవవిపత్తుల నివారణ కోసం ముందుగానే తగిన నివారణ మందులు లేదా టీకాలు వేయడం, ఆయా రోగాలవల్ల కలిగే పరిణామాలపై జాతీయ, అంతర్జాతీయ స్థాయిలో నిఘావేయడం, సమగ్ర సమాచారాన్ని క్రోడీకరించి ప్రజలకు తెలియజేసే యంత్రాంగాన్ని ఏర్పాటు చేసుకోవడం, సకాలంలో తగిన హెచ్చరికలు జారీచేసి ప్రజలను అప్రమత్తం చేయడం,ఒకవేళ అలాంటి విపత్తు జాతీయ లేదా అంతర్జాతీయ స్థాయిలో ప్రమాదకరంగా పరిణమించేదైతే ఆయా ప్రాంతాలకు తగిన సమాచారాన్ని పంపడం, ఆలాంటి ప్రమాదాల నివారణ కార్యక్రమాలకు తగిన విధంగా సహకరించడం అవసరం.

జీవ విపత్తుల నివారణ కార్యక్రమంలో చేపట్టవలసిన ముఖ్యమైన చర్యలు :

1. ప్రమాదానికి లోనయ్యే అవకాశాలపై విశ్లేషణ

2. పర్యావరణ పరిరక్షణ :

i) సురక్షితమైన మంచినీటి సరఫరాకు, మురుగునీటి పారుదల సవ్యంగా సాగేందుకు తగిన గొట్టపు మార్గాల నిర్మాణం వల్ల నీటి కాలుష్యంవల్ల కలరా, హెపటైటిస్, డయేరియా వంటి రోగాలతో వచ్చే జీవవిపత్తులను చాలావరకు నివారించవచ్చు

ii) వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత ఆవశ్యకతపై ప్రజలను చైతన్యవంతం చేయడం, వ్యక్తిగత మరుగుదొడ్లు, స్నానపు గదులు, వేర్వేరు శయన మందిరాల నిర్మాణం వల్ల చాలావరకు అంటువ్యాధులను నివారించ వచ్చు.

iii) రోగాలను వ్యాపింపజేసే దోమలు, తదితర కీటకాలను నిర్మూలించడం కీలకమైన చర్యగా గుర్తించాలి.

ఏ) ఇందుకోసం గృహనిర్మాణంలోనే గాక దోమల నిర్మూలనకు సమష్టి కృషి జరగాలి

బి) రోగాలను వ్యాపింపజేసే దోమల నిర్మూలనకోసం మురుగు గుంట ఏర్పడకుండాచేయడం.

సి) వాటిలో నీరు నిలవకుండా చేయడం.

డి). నిర్ణీత వ్యవధిలో ఫాగ్గింగ్ చేయడం, ఇతర క్రిమిసంహారక మందులను వినియోగించడం ద్వారా దోమల నిర్మూలన కోసం కృషి జరగాల్సి ఉంది.

ఇ). అలాగే ఎలుకలు తదితర జీవజాతుల సంచారం పెరగకుండా తగిన చర్యలు తీసుకోవాలి.

iv) మానవ శవాలను, జంతు కళేబరాలను నిర్ణీత పద్దతిలో ఖననం చేయడం లేదా తగలబెట్టేందుకు తగిన చర్యలు తీసుకోవాలి.

3. మానవ తప్పిదమైన లేదా ప్రకృతి సిద్ధమైన అంటువ్యాధులు ఆదిలోనే అరికట్టడం వల్ల జీవ విపత్తును అరికట్టవచ్చు. దీనివల్ల చాలావరకు ప్రాణనష్టాన్ని నివారించవచ్చు.

4. అంటురోగాలపై ఉమ్మడి నిఘా వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేసుకోవడం వల్ల వాటి మూలలను నాశనం చేయడమేగాక వాటి వ్యాప్తిని అరికట్టడంతోబాటు వాటిపై విస్తృత పరిశోధనలు కొనసాగించవచ్చు.

5. అంటువ్యాధులను గుర్తించి వాటి విస్తరణను నివారించడానికి నాలుగు ప్రధానమైన అంశాలు గుర్తుంచుకోవాలి

ఏ). ప్రాథమిక ఆరోగ్య కార్యకర్తలు అంటువ్యాధులను గుర్తించే నైపుణ్యం కలిగివుండాలి

బి). ప్రజారోగ్య విభాగానికి సమాచారాన్ని అందజేయగల నిఘా వ్యవస్థ ఉండాలి

సి) అంటువ్యాధులకు సంబంధించిన సమాచార విశ్లేషణ జరగాలి

డి). తక్షణ వైద్య సహాయం అందజేయడంతో పాటు ప్రజారోగ్య పరిరక్షణ చర్యలు చేపట్టగలగాలి.

6. మందుల పంపిణీ వ్యవస్థ : అంటురోగాల నివారణకు తగిన మందుల పంపిణీ, టీకాలు వేయడం, తదితర నివారణ చర్యలు వేగవంతం చేయగలగాలి

7. జీవ భద్రత, జీవ రక్షణ చర్యలు : బాక్టీరియా, వైరస్‌లు, విషపూరితాల వంటి వాటి జాబితాలతో బాటు వాటికి మూలాలు, విరుగుడు లేదా నిర్మూలకాలకు సంబంధించిన సమాచారం ప్రయోగశాలల్లో అందుబాటులో ఉంటే జీవ భద్రత, జీవరక్షణ చర్యలు వెంటనే చేపట్టే వీలుంటుంది.

8. కార్యాలయ భవనాల పరిరక్షణ: ముఖ్యమైన కార్యాలయాలు, భవనాలు రోగకారక జీవాలబారిన పడకుండ కేవలం అనుమతి పొందిన వారికి అన్ని రకాల పరీక్షల తర్వాత మాత్రమే ప్రవేశం కల్పించేలా తగిన రక్షణ చర్యలు తీసుకోవలసిన అవసరం ఉంది. అంతేగాకుండా ఇలాంటి భవనాల్లో హై ఎఫిషియెన్సీ పర్టిక్యూలేట్ అరెస్టెన్సు (HEPA) పరికరాలను అమర్చి గాలిలో తేలియాడే రోగకారక బాక్టీరియా, వైరస్ తదితర సూక్ష్మ జీవులు లోనికి రాకుండా నివారించవలసి ఉంది. దానికి తోడు అలాంటి జీవులు కనిపిస్తే వెంటనే పసికట్టి తగిన నివారణ చర్యలు తీసుకోవాలి.

9. ప్రజారోగ్యంపై సిబ్బందికి శిక్షణ జీవ ప్రమాదాలవల్ల మనుషులు మృతి చెందవచ్చు లేదా కార్మికులు తీవ్రమైన అనారోగ్య కారణాలతో కృశించిపోవడం వల్ల కనీససామర్థ్యంతో కూడా పనిచేయ లేకపోవచ్చు. అందువల్ల, మన జాగ్రత్తలో మనం ఉంటూ మన పరిసరాలను పరిశుభ్రంగా ఉంచుకుని ఎలాంటి జబ్బులు రాకుండా కాపాడుకోవడంద్వారా జీవప్రమాదాలను, విపత్తులను నివారించు కోవచ్చు.

సూచన

యోజన చందాదారులకు ప్రతి నెలా ఒకటి, రెండవ తేదీల్లో ఠంచనుగా వారి సంచిక పోస్టులో వెళ్లిపోతుంది. ఎవరికైనా అందకపోతే వారి పోస్టుమ్యాన్‌ను సంప్రదించి చిరునామాను సరిచూసుకోవాలి. సంచిక అందక పోతే యోజన బాధ్యత వహించదు. ఇందులో ఉత్తర ప్రత్యుత్తరాలకు, టెలిఫోన్ సంభాషణలకు అవకాశంలేదు.

గమనించగలరు.

– సీనియర్ ఎడిటర్

30వ హైదరాబాద్ జాతీయ పుస్తక ప్రదర్శనలో కేంద్ర ప్రచురణల విభాగం (డిపిడి) స్టాల్‌ను సందర్శించిన తెలంగాణ రాష్ట్ర ఆర్థిక శాఖ మంత్రి ఈటెల రాజేందర్‌కు పుస్తకాన్ని బహూకరిస్తున్న అదనపు డైరెక్టర్ జనరల్ డా॥ సాధనా రౌత్, శాసన సభ్యుడు, బి.జె.పి. తెలంగాణ రాష్ట్ర శాఖ అధ్యక్షుడు, డా॥ కె. లక్ష్మణ్ తదితరులు.

32వ పేజీ తరువాయి...

విపత్తు ముప్పు నివారణ, అభివృద్ధి - సెండాయ్ ఒప్పందం

ప్రణాళికలలోనే ముందస్తుగా విపత్తు నష్ట నివారణకు దోహదపడే రీతిలో పెట్టుబడిపెట్టాలి. ముప్పుగురించి తెలియని రీతిలో కంటే, ముప్పు గురించిన సమాచారాన్ని అందుబాటులో ఉంచి తదనుగుణంగా నిర్ణయాలు తీసుకునే, పెట్టుబడులు పెట్టే విధానాలను ప్రోత్సహించడం సరైనది. భవిష్యత్తులో విపత్తులకు గురయ్యే అవకాశం ఉన్న ప్రాంతాలలో ఏర్పాటుచేసే ప్రాజెక్టుల విషయంలో ఆయా ప్రాజెక్టులకు విపత్తు ముప్పును అంచనా వేయడం తప్పనిసరి చేయాలి. అది ప్రభుత్వ ప్రాజెక్టు ఆయినా, ప్రైవేటు పెట్టుబడి ప్రాజెక్టు అయినా అభివృద్ధి ప్రయోజనాలను కాపాడేదిగా ఉండేట్టు చూడాలి. విపత్తు ముప్పును ఎదుర్కోవడానికి ప్రజలు కేంద్రంగా ముందస్తు నష్ట నివారణ విధానాలు ఉండాలి. విపత్తు ముప్పు తగ్గింపునకు అనుసరించే విధానాల అమలులో అన్ని వర్గాలను కలుపుకుపోయే విధంగా, సమర్థంగా ఉండాలి. విపత్తు ముప్పు తగ్గింపు విధానాల అమలులో ,ప్రమాణాలను పాటించడంలో, ప్రైవేటు రంగానికి కూడా అవకాశం కల్పించాలి. మహిళలు నాయకులుగా, విద్యార్థులు, మేధావులు, యువకులు, పిల్లలు, పౌర సమాజం, ఇలా అన్ని వర్గాల వారిని భాగస్వాములను చేయాలి. శాస్త్ర సాంకేతిక పరిశోధన శాలలు కలిగిన రాష్ట్రాలు పరస్పర సహకారంతో పనిచేయాలి. వివిధ వర్గాలు విపత్తు ముప్పు తగ్గింపును తమ యాజమాన్య విధానాలలో అంతర్భాగం చేయాలి. వీటితో సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాల సాధన సుసాధ్యమౌతుంది.

ఆపద సమయంలో వెన్నంటి నిలిచే నేస్తం ఆకాశవాణి

ప్రభావిత ప్రాంతాల ప్రజలకు నేరుగా సమాచారం అందించేందుకు, లేదా అక్కడి సమాచారం బయట ప్రజలకు చేరవేసేందుకు రేడియోకున్న అవకాశం దాని విస్తృతి చాలా ఎక్కువ. అందుకే సముద్ర తీరప్రాంత ప్రజలు, ముఖ్యంగా మత్స్యకారులు రేడియో మాధ్యమంపై ఎక్కువగా ఆధారపడుతున్నారు. తుఫానుల తీరు తెన్నులను భారత వాతావరణ విభాగం వారం రోజుల ముందుగానే తెలియచేసే పరిజ్ఞానం ప్రస్తుతం అందుబాటులోకి రావటంతో ఈ పని మరింత సులభసాధ్యం అవుతోంది. పర్యవసానంగా తుఫానుల వల్ల ప్రాణనష్టాన్ని తగ్గించటం సాధ్యం అవుతోంది.

ఇటీవలి కాలంలో ప్రకృతి వైపరీత్యాల విషయంలో మనం చవిచూసిన ప్రత్యేక అనుభవం 'హుద్ హుద్' అత్యంత తీవ్ర తుఫాను సమయంలోనే. తుఫానులు తెలుగు నేలకు కొత్తేం కాదు. అంతకు ముందు కూడా తెలుగువారు ఎన్నో తుఫానులను ఎదుర్కొన్నారు. ఆధునిక చరిత్రకి ఎక్కిన వివరాల ప్రకారం, 1977లో దివిసీమను ఉప్పెన ముంచెత్తినపుడు తెలుగువారు ప్రకృతి విలయతాండవం స్వరూప స్వభావాన్ని మొదటిసారి చవిచూశారు. ఆ తర్వాత 1999 ఒడిశాలో సంభవించిన సూపర్ సైక్లోన్, ఆతర్వాతి కాలంలో హుద్ హుద్ అత్యంత తీవ్ర తుఫానుగా జన జీవితాన్ని అతలాకుతలం చేశాయి. ఈ మూడింటికీ ఎన్నో పోలిక లున్నాయి. అలాగే మరి కొన్ని వైరుధ్యా లున్నాయి.

భారత వాతావరణ విభాగం దివిసీమ ఉప్పెన, హుద్ హుద్ తుఫానులను అత్యంత తీవ్రమైన తుఫానులుగాను, ఒడిశా తుఫానును సూపర్ సైక్లోనుగా వర్గీకరించింది. దివిసీమ ఉప్పెన సమయంలో గాలుల వేగం గరిష్టంగా గంటకు 250 కి.మీ.కు చేరితే, హుద్ హుద్ సమయంలో గంటకు 215 కి.మీ.కు చేరింది. ఒడిశా సూపర్ సైక్లోన్ గంటకు 260 కి.మీ.లుగా నమోదు చేసింది. ఇక అత్యల్ప పీడనం విషయంలో ఒడిశా తుఫాను 912 హెక్టో పాస్కల్స్ (పీడనాన్ని కొలిచే కొలమానంగా భావించవచ్చు), దివిసీమ తుఫాను 919 హెక్టో పాస్కల్స్ నమోదుచేస్తే, హుద్ హుద్ 950 హెక్టో పాస్కల్స్ నమోదు చేసింది. ఇక ప్రాణ నష్టం విషయంలో దివిసీమ తుఫానులో అధికారిక లెక్కల ప్రకారం 14,200 మంది పైగా మరణించారు. ఒడిశా తుఫానులో పది వేలమంది పైగా మరణించగా, హుద్ హుద్ సమయంలో ప్రాణ నష్టం 124కు పరిమితం అయింది. వైరుధ్యాల విషయంలో దివిసీమ ఉప్పెన, ఒడిశా తుఫానులు గ్రామీణ ప్రాంతాలపై ప్రభావం చూపితే, మహానగరం మీద నేరుగా విరుచుకు పడిన తుఫాను, హుద్ హుద్. అయితే, అవగాహన, ముందస్తు హెచ్చరికలు, ముందు జాగ్రత్తలు తీసుకోవటం వల్ల హుద్ హుద్ సమయంలో ప్రాణ నష్టాన్ని గణనీయంగా తగ్గించగలిగారు.

తుఫాను కదలికను, వేగాన్ని, తీరం దాటే సమయంలో దాని ప్రవర్తన, అది చూపే ప్రభావాన్ని చెప్పటంతో పాటూ, దాని ప్రభావాన్నుంచి ప్రజలు, తమని తాము ఎలా రక్షించుకోవాలో ముందస్తు హెచ్చరికలు చేస్తూ ప్రసార మాధ్యమాలు, రేడియో టీవీ ఛానళ్ళు

యం.ఎస్. లక్ష్మి, సీనియర్ కరెస్పాండెంట్, ఆకాశవాణి, హైదరాబాద్.
E-mail: lakshmiair@hotmail.com

ప్రజలకు కల్పించిన అవగాహన అసమానం. అయితే, అందరి ఊహలకూ భిన్నంగా, అత్యంత తీవ్ర తుఫాను– హుద్ హుద్ తీరం దాటే సమయంలో సకల సమాచార వ్యవస్థలూ కుప్పకూలిపోయాయి. చెట్లు కూకటివేళ్ళతో పెకిలించుకుపోయాయి. టెలిఫోను స్తంభాలు, సెల్ ఫోను టవర్లు కూలిపోయాయి. విద్యుత్ స్తంభాలు మెలితిరిగి నేల కూలాయి. విద్యుత్ సరఫరా వ్యవస్థ కుప్పకూలిపోయింది. సమాచార వ్యవస్థ పూర్తిగా ఛిన్నాభిన్నం అయింది. ఇక శాటిలైట్ ఛానళ్ళు, 24–గంటల వార్తా చానళ్ళు, పత్రికలూ అన్ని మాధ్యమాలూ విశాఖ భౌగోళిక పటం నుంచి మరుగున పడిపోయాయి. అయినా, హుద్ హుద్ తీరాన్ని తాకే నాలుగు రోజుల ముందూ, ఆతర్వాత 15 రోజులపాటు నిర్విరామంగా, నిరంతరాయంగా, పగలూ–రాత్రి కష్టకాలంలో ప్రజల వెన్నంటి నిలిచింది 'ఆకాశవాణి'. తుఫాను ప్రభావాన్ని సామాన్యులకు అర్థమయ్యే భాషలో పదే పదే చెప్పి అప్రమత్తం చేయటంతోపాటూ, తుఫాను తాకిడికి చిగురుటాకులా వణికిన విశాఖను వెన్నంటి నిలిచింది ఆకాశవాణి. అన్ని ఆధునిక సమాచార వ్యవస్థలూ విఫలం అయిన వేళ, చెల్లా చెదరయిన ప్రజాజీవితాన్ని తిరిగి గాడిలో పెట్టేందుకు ప్రభుత్వానికీ, ప్రజలకూ మధ్య వారధిలా నిలిచి సేవలందించింది. "బహుజన హితాయ, బహుజన సుఖాయ''– ఈ సందేశాన్ని ముఖ్యంగా విపత్తు వేళల్లో అక్షర అక్షరం అమలు చేస్తుంది–ఆకాశవాణి. ప్రకృతి విపత్తులు సంభవించినపుడు రేడియో అందులోనూ ప్రజా మాధ్యమం అయిన ఆకాశవాణి పోషించే పాత్ర అసమానం.

విపత్తుల సమయంలో, ఉపగ్రహ ఛానళ్ళు లేదా టీవీ న్యూస్ ఛానళ్ళ ప్రసారాలు ప్రధానంగా ప్రభావిత ప్రాంతాలలో ఏంజరుగుతున్నదీ బయటి ప్రాంతాలకు చెప్పటానికి ఉపయోగపడతున్నాయి. విపత్తు ప్రభావిత ప్రాంతాల ప్రజలకు టీవీ ఛానళ్ళ ప్రసారాలు చేరేందుకు అవకాశం తక్కువ. కానీ, ప్రభావిత ప్రాంతాల ప్రజలకు నేరుగా సమాచారం అందించేందుకు, లేదా అక్కడి సమాచారం బయట ప్రజలకు చేరవేసేందుకు రేడియోకున్న అవకాశం దాని విస్తృతి చాలా ఎక్కువ. అందుకే సముద్ర తీరప్రాంత ప్రజలు, ముఖ్యంగా మత్స్యకారులు రేడియో మాధ్యమంపై ఎక్కువగా ఆధారపడుతున్నారు. తుఫానుల తీరు తెన్నులను భారత వాతావరణ విభాగం వారం రోజుల ముందుగానే తెలియచేసే పరిజ్ఞానం ప్రస్తుతం అందుబాటులోకి రావటంతో ఈ పని మరింత సులభసాధ్యం అవుతోంది. పర్యవసానంగా తుఫానుల వల్ల ప్రాణ నష్టాన్ని తగ్గించటం సాధ్యం అవుతోంది. అందుబాటులో ఉన్న గణాంకాల విశ్లేషణ ద్వారా, తుఫానులు, వరదల ప్రభావాన్ని ఖచ్చితంగా లెక్కించటం సాధ్యం అవుతోంది. దీని వల్ల, గ్రామ స్థాయి వరకు విపత్తు ప్రభావాన్ని ముందుగానే చెప్పగలుగుతున్నారు.

హుద్ హుద్ అత్యంత తీవ్ర తుఫాను సమయంలో కానీ, అంతకు ముందు సంభవించిన తీవ్ర తుఫానుల సమయంలో కానీ విపత్తు తీవ్రతను ప్రభావిత ప్రాంతాల ప్రజలకు నేరుగా ముందుగానే చేరవేయగలిగింది. అలాగే ప్రభావాన్ని తగ్గించేందుకు చేపట్టాల్సిన చర్యలను గురించి 24 గంటలూ ఆకాశవాణి ప్రత్యేక ప్రసారాలను నిర్వహించిన సందర్భాలెన్నో! విశాఖపట్నంపై విరుచుకు పడిన హుద్ హుద్ తుఫాను సమయంలో అనుక్షణం హెచ్చరికలు జారీ చేసి, ప్రజలను అప్రమత్తం చేయటంలో, అలాగే అనంతరం సహాయ చర్యలు చేపట్టడంలో ఆకాశవాణి పాత్రను ఆంధ్రప్రదేశ్ ముఖ్యమంత్రి చంద్రబాబు నాయుడు TV ఛానళ్ళ యుగంలో కొనియాడారంటే, సరైన సమాచారం సకాలంలో ప్రజలకు చేరవేయటంలో ఆకాశవాణి పోషిస్తున్న విశేష పాత్రను అర్థం చేసుకోవచ్చు. 23 భాషలు, 146 యాసలలో ప్రసారాలను అందిస్తున్న ఆకాశవాణి, ప్రపంచంలోని అతి పెద్ద రేడియో నెట్వవర్క్‌లలో ఎన్నదగినది.

ఒకప్పుడు, ఎలక్ట్రానిక్ మీడియాకు ఆకాశవాణి ఏకచత్రాధిపత్యం వహిస్తే, ఇప్పుడు ఇంటర్నెట్, సోషల్ మీడియా, సెల్ ఫోన్ యాప్స్ ఇలా ఎన్నో రూపాలలో ఆకాశవాణి అందుబాటులో ఉంది. ఇప్పుడు రేడియోలో వినిపించే సమాచారం, కార్యక్రమాలు ఆ తర్వాత ఎన్నో రూపాలలో అందుబాటులో ఉంటున్నాయి. మారుతున్న సామాజిక, ఆర్థిక, సాంకేతిక పరిస్థితుల ప్రభావం ఆకాశవాణి పైనా ఉంది. ఈ మార్పు రేడియో సమాంతర వ్యాప్తికి బాగా ఉపయోగపడింది. సమాచార సాంకేతిక విప్లవాల కారణంగా రేడియో వార్తలను, సమాచారాన్ని కార్యక్రమాలనూ 24 గంటలూ ప్రజలకు అందుబాటులో ఉంచటం వీలవుతోంది. ఇంటర్‌నెట్, ఫేస్‌బుక్ లాంటి సామాజిక మాధ్యమాలు, ఇంకా టెలిఫోను, సెల్ ఫోన్ యాప్ ల ద్వారా ఎక్కడంటే అక్కడ, ఎప్పుడంటే అప్పుడు ఆకాశవాణి సమాచారాన్ని వినవచ్చు. ఆకాశ వాణి న్యూస్ వెబ్‌సైట్ www.newsonair.comలో మరుసటి రోజు వరకు న్యూస్ బులెటిన్ అందుబాటులో ఉంటుంది. ప్రపంచంలో ఏ మూలనుండైనా ఆకాశవాణి కార్యక్రమాలను, వార్తలను చదవుకోవచ్చు , వినవచ్చు. ఆసక్తి ఉన్న వాళ్ళు చరవాణిలోకి ఆకాశవాణి యాప్‌ను డౌన్‌లోడ్ చేసుకుని వినవచ్చు. సమకాలీన మార్పులకు చోటిస్తూనే, అట్టడుగున ఉన్న ప్రజల సమాచార అవసరాలను తీర్చే గురుతర బాధ్యతను ప్రజాప్రసారాల సంస్థగా ఆకాశవాణి నెరవేరుస్తూనే ఉంది.

పైన అనుకున్నట్లు, విపత్తు సమయంలో విద్యుత్, సమాచార వ్యవస్థల వైఫల్యాల కారణంగా, ఇతర మాధ్యమాలు విఫలం అయినప్పటికీ ప్రభావిత ప్రాంతాల ప్రజలకు వేగంగా సమాచారం అందించటం రేడియోకే సులభ సాధ్యమని చెప్పటానికి జపానులో 2011లో సంభవించిన తోహోకు

భూకంపం దాని వెంటనే వచ్చిన సునామీ సమయంలో జరిగిన సంఘటనలు మరో తార్కాణం. జపాను భూకంపాలు, సునామీలు, రిక్టర్ స్కేలుపై 7.4 పాయింట్లుగా సంభవించిన భూకంపం తర్వాత చాలా తక్కువ సమయంలోనే సునామీ సెండాయ్ తీరంపై విరుచుకుపడింది. ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానంలో జపాను దేశానిది అగ్ర స్థానం అని ప్రత్యేకించి చెప్పాల్సిన అవసరంలేదు. కానీ, తీవ్రమైన భూకంపం వల్ల ఇళ్లు, భవనాలే కాకుండా, అక్కడి విద్యుత్, సమాచార వ్యవస్థలూ దారుణంగా దెబ్బతిన్నాయి. అందుకే అధికార మాధ్యమాలు ఉన్నప్పటికీ, సునామీ హెచ్చరికలు సెండాయ్ తీరవాసులకు సకాలంలో చేరలేదు. దాంతో, పలువురు సముద్రతీరంలో ఉన్న తమ ఇళ్లకే పరిమితం అయ్యారు. అలాగే సునామీ తీవ్రతపై కూడా, ప్రభుత్వ సమాచారం వారికి చేరలేదు. ఫలితంగా, నివారించగలిగిన, (సమాచారం ముందుగానే అందుబాటులోకి వచ్చినా) మరణాలను నివారించలేకపోయారు. దానితో, అటు టీవీ ఛానళ్ళు సమాచార- విద్యుత్ సౌలభ్యం లేని సమయంలో సమాచారాన్ని ప్రజలకు ఎలా చేరవేయాలో ఇప్పటికీ నెలకు ఒకసారి మాక్ డ్రిల్ చేస్తారు. దీని వల్ల, వైఫల్యంలో పనిచేయటం ఛానళ్ళ సిబ్బందికి, విలేకరులకు అలవాటవుతుంది. మరో వైపు, జపానులో సునామీ తర్వాత ప్రైవేటు రంగంలో రేడియో కేంద్రాలు ఎక్కువగా ఆవిర్భవించటం గమనార్హం.

ప్రకృతి వైపరీత్యాలలో తక్కువ వనరులు, తక్కువ సిబ్బంది, తక్కువ సమయంలో సరైన సమాచారాన్ని నేరుగా ప్రజలకు అందజేసే మాధ్యమం సరైన మాధ్యమం అవుతుంది. ఆ లక్షణాలన్నీ, రేడియోకు, మన దేశం విషయంలో ఆకాశవాణికి సంపూర్ణంగా ఉన్నాయి. దేశ వ్యాప్తంగా, ఆకాశవాణి విస్తృతి 92శాతం భూభాగం అయితే జనాభా విషయంలో 99.19 శాతం ప్రజలను చేరుతోంది. 23 భాషలు, 146 యాసలలో ప్రసారాలను అందిస్తున్న ఆకాశవాణి, ప్రపంచంలోని అతి పెద్ద రేడియో నెట్వర్కులలో ఎన్నదగినది. అందుకే ఎలాంటి పరిస్థితులలోనైనా సమాచారం అందజేత విషయంలో ఆకాశవాణి ఇప్పటికీ ఎప్పటికీ ప్రజల వెన్నంటి నీడలా ఉంటుంది. ఆపద సమయంలో వెంట నిలిచే నమ్మదగిన నేస్తం. ■

థాంక్యూ రేడియో

ప్రకృతి వైపరీత్యాల నిర్వహణలో రేడియో పాత్రపై ఆంధ్రప్రదేశ్ శాసన మండలి సభ్యుడు బాలసుబ్రహ్మణ్యం, తన అనుభవం ఇలా చెప్పారు:

"ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో 1983లో వచ్చిన తుఫాను సముద్రతీర ప్రాంతాలను అతలాకుతలం చేసింది. అప్పట్లో మా కుటుంబం నెల్లూరు జిల్లా కోట మండలంలో వల్లిపేరు గ్రామంలో నివశించేది. నా పిల్లలు అప్పటికి ఇంకా చాలా చిన్నవాళ్ళు . తుఫానుకు కుండపోత వాన కురుస్తోంది. అర్ధరాత్రికి తుఫాను ఇంకా తీవ్రం అయింది. ఇంటి చుట్టూ నీళ్ళు. మా గ్రామం నీటిలో మునిగి పోయేటంతగా వర్షం. విద్యుత్ సరఫరా ఆగిపోయింది. కారు చీకటి. మా ఇంట్లో నా తలిదండ్రులేమో పెద్ద వయస్సు వాళ్ళు, పిల్లలేమో మరీ చిన్నవాళ్ళు. ఏంచేయాలో దిక్కుతోచని స్థితి. సరే, ఏదైతే అదవుతుందని, దగ్గరలో ఉన్న ప్రభుత్వ పాఠశాలకు వెళ్ళాలని నిర్ణయించుకున్నాం. అంతకన్నా దిక్కు తోచని స్థితి మరి. అప్పుడు మా ఇంటి నుంచి మేం మూడు వస్తువులు తీసుకు వెళ్లాం. టార్చ్ లైట్, కిరోసిన్ దీపం, మూడవది రేడియో. రేడియోలో ప్రసారం అవుతున్న సమాచారమే మాకూ- మిగిలిన ప్రపంచానికీ మిగిలి ఉన్న ఒకే ఆధారం. మిగిలిన ప్రపంచంలో ఏమి జరుగుతోందీ మాకు ఆ కష్ట సమయంలో తెలియచేసింది ఒక్క రేడియోనే. రేడియోలో తుఫాను సమయంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు దాని తీవ్రత, దాని గమనాన్ని గురించిన సమాచారాన్ని చెబుతూనే ఉన్నారు. రేడియోలో వచ్చే ప్రతి మాటా మేంశ్రద్ధగా వినేవాళ్ళం. అలాగే, తుఫాను వివరాలను తెలుసుకునే వాళ్ళం. ఆ స్కూలు భవనంలో... అ తరగతి గదిలో మేం అలా 26-28 గంటల పాటు ఉన్నాం. ఆరోజు మేం కనుక రేడియో తీసుకువెళ్ళకపోయి ఉంటే మేం మరింత కష్టాలు పడే వాళ్ళం. మానసికక్షోభ అనుభవించే వాళ్ళం. కష్టకాలంలో రేడియో మాకు దారిచూపింది. రేడియో అందించిన సాయాన్ని మేం ఎప్పటికీ మరచిపోం. భవిష్యత్తులో కూడా ప్రజల జీవితాలకు రేడియో వెలుగులు పంచుతూనే ఉండాలని కోరుకుంటున్నాం." - బాలసుబ్రహ్మణ్యం. MLC, ఆంధ్రప్రదేశ్. ■

మనవి

కేంద్ర ప్రభుత్వ పనితీరుపై ప్రజలు తమ సూచనలను mygov.in వెబ్‌సైట్ ద్వారా పంపవచ్చు లేదా 1800 117 800 (టోల్ ఫ్రీ) నెంబరుకు తెలియచేయవచ్చు.

సుస్థిరాభివృద్ధి

విపత్తు నిర్వహణ – అంతర్జాతీయ దృష్టి కోణం

అంతర్జాతీయ ప్రణాళికలు, విధానాలు, పథకాలు ఎక్కువగా విపత్తు నష్ట నివారణ దిశగా ఉంటాయి. నష్టాన్ని ఎలాగైనా తగ్గించి అభివృద్ధికి కొలమానంగా ఉండాలని పాటుపడుతున్నాయి. అందులో ఒక అంశం అడ్డంకులను ఎదుర్కోవడం. ఇప్పటికీ స్పష్టంగా తెలుస్తున్న అంశం ఏంటంటే మనకు ఉన్న అవసరం విపత్తు నిర్వహణ నుండి విపత్తు నష్ట నిర్వహణ వైపు కదిలి వీలైనంత ఎక్కువ అభివృద్ధి పథకాలు రూపొందించి విపత్తు నష్ట నిర్వహణను సమర్ధవంతంగా అమలు చేయాలని!

గడిచిన రెండు దశాబ్దాలలో పెరుగుతున్న విపత్తులు స్థిరమైన అభివృద్ధికై మనం చేస్తున్న ప్రయత్నాలను అడ్డుకొడుతున్నాయి. వాటి వివరాలను ఈ గణాంకాల ద్వారా తెలుసుకోవచ్చు.

గడచిన 20 ఏళ్లల్లో దాదాపుగా 1.35 మిలియన్ల ప్రజలు ప్రకృతి విపత్తుల వలన మరణించినట్లు గణాంకాలు స్పష్టం చేస్తున్నాయి. ఇందులో సగానికి పైగా ప్రజలు భూకంపాల వలన మరణించినట్లు అంచనా. మిగిలిన మరణాలు ఇతర వాతావరణ పరిస్థితులు, విపత్తుల వలన సంభవించినవి. ఇందులో అధిక సంఖ్యలో మరణాలు స్వల్ప, మధ్య తరహా ఆదాయం ఉన్న దేశాలలో సంభవించినవే. అందునా ముఖ్యంగా అత్యంత పేద దేశాలు చాలా పెద్దమొత్తంలో ప్రాణ నష్టాన్ని చవిచూడాల్సి వస్తుంది. ప్రతి విపత్తుకీ ఈ దేశాలు దాదాపుగా లక్ష మంది జనాభాని కోల్పోతున్నాయి.

అయితే, బాగా అభివృద్ధి చెందిన దేశాలు కూడా ఈ విపత్తుల ప్రభావాన్ని నిరోధించలేకపోతున్నాయి. మూడు అణుబాంబుల దాడి, భూకంపాలు, సునామీ లాంటి విపత్తులని కలుపుకుని జపాన్ దేశాన్ని 2011 వరకు కుదిపేశాయి. అలాగే 2005లో సంభవించిన హరికేన్ కత్రినా, 2003లో వడగాల్పుల ప్రభావానికి యూరప్‌లో 70 వేల మంది ప్రాణాలు కోల్పోవడం దీనికి నిదర్శనం.

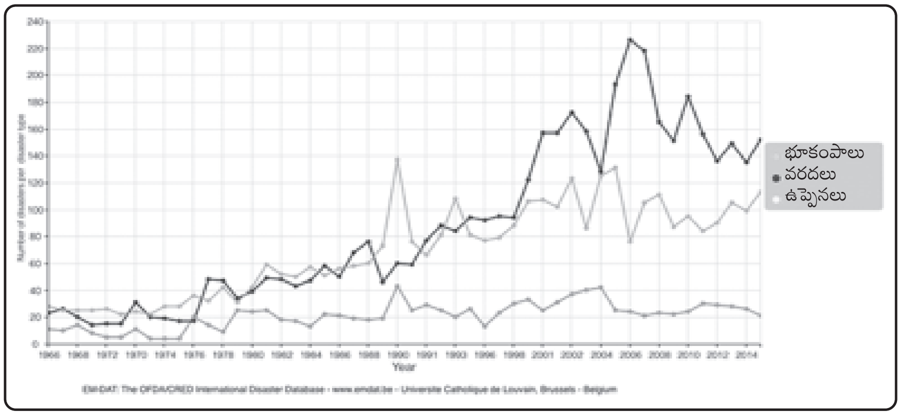
కనీస స్తోమతలేని దేశాలపై అపారమైన ఆర్థిక భారానికి తరుచుగా వచ్చే విపత్తులు కారణమవుతున్నాయి. రెండు దశాబ్దాలకు పైగా తిరిగి తిరిగి పునరావృతం అవుతున్న ఈ విపత్తులు స్థిరమైన అభివృద్ధి రేటుతోనున్న దేశాల ప్రయత్నాలన్నింటినీ నిర్వీర్యం చేస్తున్నాయి.

మారుతున్న విపత్తుల నష్ట స్వభావం

వాతావరణ మార్పులు అనే పదం నేడు విపత్తులు పెరుగుతూ ఉండటం వలన విపత్తులకి కొలమానంగా మారింది. ఒక 50 సంవత్సరాల ఆధారాలను పరిశీలించి చూస్తే ఈ విషయం అవగాహనకు వస్తుంది.

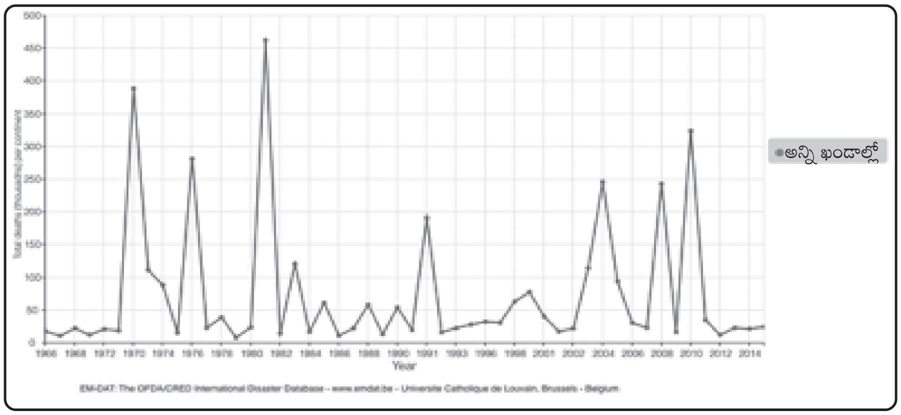
గ్రాఫ్ 1 ప్రకారం ఈ విపత్తులు ముఖ్యంగా మూడు రకాలుగా ఉంటున్నాయి. అవి భూకంపాలు, వరదలు, తుఫానులు.

కమల్ కిషోర్, జాతీయ విపత్తు ప్రాధికార సంస్థ సభ్యులు, న్యూ ఢిల్లీ.
E-mail: kkishore@ndma.gov.in



(గ్రాఫ్ 1 ఇ.ఎం.డి.ఎ.టి 2016 నుంచి సేకరణ)
ప్రపంచవ్యాప్తంగా 1966 – 2015 మధ్య ఏర్పడిన విపత్తుల సంఖ్య

గడిచిన 50 ఏళ్ల కాలంలో (1966–2015) పెరుగుతున్న భూకంపాలు, వరదలు, తుఫానులే దీనికి స్పష్టమైన ప్రమాణికం. ఇక్కడ చాలా రకాలైన కారణాలు ఉన్నా, నిర్దిష్టమైన నివేదకల ప్రకారం వాతావరణ సంబంధిత తీవ్రమైన పర్యావరణ వినాశనం జరుగుతుంది. (ఉదాహరణకు మామూలు వర్షపాతం కూడా ఎక్కువ వరదలకు కారణం అవుతుంది). చాలా మంది ప్రజలు వరదలు, తుఫాను పీడిత ప్రాంతాల్లో నివసిస్తున్నారు.



గ్రాఫ్–2: 1966–2015 మధ్య ప్రకృతి వైపరీత్యాల వల్ల ప్రపంచవ్యాప్తంగా మరణించిన వారి సంఖ్య.

గ్రాఫ్ 2 చూపిస్తున్న ప్రకారం ప్రకృతి వైపరీత్యాలకు సంబంధించి, గడచిన 50 సంవత్సరాలలో (1966 2015) మొత్తం విపత్తుల వలన ఎంత సంఖ్యలో మరణాలు సంభవించాయో వివరిస్తున్నాయి. ఆ నమూనా చూపిస్తున్న ప్రకారం కచ్చితమైన సంఖ్యలో మరణాల తీరు కొన్ని ఏళ్లకు ఒకసారి చాలా సమాంతర విరామంలో లేదా వ్యవధిలో ఒకే కార్యక్రమంలా ఉన్నది. ఏది ఏమైనా కూడా ఇవి గడచిన 20 ఏళ్లల్లో (ఉదాహరణకు 2004, 2008, 2010) శిఖరాన్ని తాకే వరకు వెళ్లాయి. అంతకంటే చాలా తక్కువగా 1970, 1980 సంవత్సరాలలో శిఖరాన్ని తాకాయి (ఉదాహరణకు 1970, 1976, 1981). అయితే మన సాధారణ గణాంకాలు మొత్తం జనాభా మరణాల తీరు నిజానికి తగ్గుతూ ఉంది. ఇది దీనికి కారణం హెచ్చరిక పద్దతులు. మంచి సంబంధాలు మరియు ఎక్కువ బాధ్యత గల ప్రభుత్వాలు మొదలైనవి. ఏది ఏమైనా ఇది నిర్లక్ష్యానికి కారణం కాదు. గడచిన 20 సంవత్సరాలలో ఆ మూడు శిఖరాల ఎక్కువ మరణాల తీరు గ్రాఫ్‌లో గుర్తించబడింది. 2004లో హిందూ మహాసముద్రంలో సునామీ, 2008లో మయన్మార్‌లో "నర్గిస్" తుపాను, 2010లో హైతిలో భూకంపం చాలా పెద్ద ప్రకృతి విపత్తులు. వీటిలో ప్రతి విపత్తులోను దాదాపుగా లక్ష మందికి పైగా ప్రజలు మరణించారు. ఈ సంగతులు అన్నీ సూచిస్తున్న విధంగా ఎక్కువ ప్రభావం, తక్కువ సార్లు రావడం కనిపిస్తున్నది. 21వ శతాబ్దంలో కూడా ఎక్కువ స్థాయిలో మరణాలు సంభవించాయి. ప్రభుత్వాలు పెద్ద విపత్తులను తగ్గించడానికి అవసరమైన విషయాలపై సందర్భానుసారం పథకాలు రూపొందించాలి.

విపత్తు నిర్వహణలో భవిష్యత్ ప్రణాళికలు

2005 నుండి 2015 వరకు ప్రపంచ వ్యాప్తంగా విపత్తు నష్ట నివారణకు ఏ విధంగా చర్యలు తీసుకోవాలో హైగో చర్య తెలియజేసి, అమలు చేస్తోంది. 2015 మార్చిలో అంతర్జాతీయ సమాజం అంతా కలసికట్టుగా జపాన్‌లోని సెండాయ్ వేదికగా విపత్తు నష్ట నివారణకు కీలకమైన నిర్ణయాల్ని తీసుకుంది. ఈ సమావేశంలో దేశాలన్నీ 2015 నుంచి 2030 వరకు సెండాయ్ ఒప్పందాన్ని దత్తత తీసుకున్నాయి. విపత్తు ముప్పు నివారణకు సెండాయ్ ఒప్పందం. (ఎస్.ఎఫ్.డి.ఆర్.ఆర్.) ప్రకారం ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఉన్న పోకడలు, ప్రస్తుత విధానాలు తెలిసినవే. ముఖ్యంగా నష్ట నివారణకు తగిన చర్యలు తీసుకోవడానికి ఎస్.ఎఫ్.డి.ఆర్.ఆర్. విస్తరించబడింది. ఇందులో భాగంగా ఎంత మంది ప్రజలు విపత్తుల ప్రభావానికి గురి అయ్యారు, ఎంత ఆర్థిక నష్టం, మౌళిక నష్టాలు సంభవించాయో అంచనా వేసి తెలుసుకుంటారు. అదే విధంగా ఈ ఎస్.ఎఫ్.డి. ఆర్.ఆర్. విపత్తు నివారణా సామర్థ్యాన్ని ప్రణాళికలు, పద్ధతుల ద్వారా నిర్దేశిస్తుంది. అంతర్జాతీయ సహకారాన్ని, ఆమోదాన్ని తెలుసుకొని వాటి కోసం ఇతర ప్రభావిత దేశాలను ముందుగానే హెచ్చరిస్తుంది. ఎస్.ఎఫ్.డి.ఆర్.ఆర్. ఇతర అంతర్జాతీయ విధానాలను రూపొందించి వాటిని 2015లో అమలు చేసుకుంది.

దానితోపాటు విపత్తు నష్ట నివారణ ప్రాధాన్యతను కూడా గుర్తించింది. 17 సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలలో 10 విపత్తు ప్రమాద నివారణకు, నిర్వహణకు సంబంధించినవే అయి ఉంటాయి. వివరాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి.

విపత్తు నష్ట నివారణలో సుస్థిరాభివృద్ధి లక్ష్యాలు

లక్ష్యం 1

పేదరికాన్ని మూలాల నుండి పెకిలించి వేయడం.

1.5 ముఖ్యంగా గుర్తించాల్సిన విషయం ఏమిటంటే ప్రపంచ సమాచారం ఈ.ఎం.డి.ఎ.టి. అనుకూలంగా విపత్తులని పరిగణనలోకి తీసుకునే విపత్తులు, నష్టాలు, మరణాల తీరు మరియు అంతటా ఎంత మంది ప్రజలు ప్రభావితం అయ్యారో తెలుసుకోవడం.

లక్ష్యం 2

ఆకలికి ముగింపు. ఆహార భద్రత, పోషకాలను మెరుగుపరచడం మరియు స్థిరమైన వ్యవసాయాన్ని పెంపొందించడం.

లక్ష్యం 2.4

వెంటనే అవసరమైన ఆధునిక పద్ధతులలో విపత్తు నష్ట నివారణ, వాతావరణ అనుసంధానం, వ్యవసాయానికి సరైన పద్ధతిలో పెట్టుబడిని ప్రోత్సహించి చుట్టు పక్కల ప్రాంతాలలో మంచి ఆహార ఉత్పాదన మొదలైనవి.

లక్ష్యం 3

ఆరోగ్యమైన జీవితాలను నిర్ధారించడం మరియు అన్ని వయస్సుల వారి వికాసవంతమైన జీవన విధానాన్ని రూపొందించడం ద్వారా మెరుగైన జీవన ప్రమాణాలు నిర్ధారించడం.

లక్ష్యం 4

సమ్మిళిత మరియు సమానమైన నాణ్యత గల చదువులు అలాగే జీవిత కాలానికి నేర్చుకునే అవకాశాలపై ప్రచారం.

లక్ష్యం 4.7

చదువుకోవడానికి తగిన అవకాశాలు, సౌకర్యాలు కల్పించడం ద్వారా స్థిరమైన అభివృద్ధిని సాధించడం

లక్ష్యం 6

లభ్యత మరియు స్థిరమైన నీటి నిర్వహణ అలాగే అందరికి పారిశుద్ధ్యం.

లక్ష్యం 6.6

ఇది నీటి నిల్వలకు సంబంధించినది మంచి నీటిని భద్రపరచడం, నీటికి సంబంధించిన విపత్తులను ఎలా ఎదుర్కోవాలో తెలిపి సామర్థ్యాన్ని పెంచుతుంది.

లక్ష్యం 9

మౌళిక, పారిశ్రామికీకరణ, ఆవిష్కరణ పెంపుని ప్రోత్సహించడం.

లక్ష్యం 9.1

మౌళిక వసతులు పారిశ్రామికీకరణ ఆవిష్కరణలకు సంబంధించి రక్షణ కల్పించడం మరియు మౌళిక సదుపాయాల కోసం పెట్టుబడులు పెట్టడం.

లక్ష్యం 11

పట్టణాభివృద్ధి, ఆవాసాలు : ఈ లక్ష్యంలో పట్టణ మురికివాడలను అభివృద్ధి చేసి పైకి తీసుకురావడం అలాగే విపత్తుల వలన వచ్చే సాంఘిక, ఆర్థిక నష్టాలను భర్తీ చేసుకునేలా చేయడం మౌళిక సదుపాయాలను మెరుగుపరిచి పట్టణ ప్రజల పేదరికాన్ని నిర్మూలించి సెండాయ్ ఒప్పందం ప్రకారం ప్రపంచం అంతటా ఉన్న నగరాలను సురక్షితంగా చేసి భద్రత గల నగరాలుగా రూపుదిద్ది, అక్కడ నివసించే ప్రజలకు భద్రత కల్పించడం.

లక్ష్యం 14.2

వివరించే అంశం ఏమిటంటే స్థిరమైన అభివృద్ధి నిర్వహణ రక్షణ అదే విధంగా వాటిని బలోపేతం చేసి సముద్ర జలాలు, తీర ప్రాంతాలు, వాతావరణ మార్పులు. విపత్తు నష్టాన్ని తగ్గించే విధంగా ఆరోగ్యకరమైన సురక్షితమైన తీర ప్రాంతాన్ని తయారు చేయడం.

లక్ష్యం 15

రక్షించడం, పునరుద్దరించడం మరియు భూగోళ పర్యావరణ వ్యవస్థల స్థిరమైన వాడుక. అడవుల స్థిరమైన నిర్వహణ, ఎడారీకరణపై పోరాటం. భూమి కోతను ఆపడం అలాగే జీవ వైవిధ్య నష్టాన్ని ఆపడం.

లక్ష్యం చర్య 15.1 నుంచి 15.4 మరియు 15.9 స్పష్టంగా తెలుపుతున్నదేమంటే అడవుల నిర్వహణ, పునరుద్ధరణ, భూసారాన్ని, కాపాడటం భూకోతను తగ్గించడం, పర్వత శ్రేణులను కాపాడుతూ జీవ వైవిధ్యానికి నష్టం వాటిల్లకుండా చూసి సెండాయ్ ఒప్పందంలో చెప్పినట్లుగా వాతావరణ సమతుల్యాన్ని పర్యావరణ పరిరక్షణని కాపాడుకుంటూ విపత్తుల నష్ట నివారణ చేయడం.

పైన వివరించిన ఆధారాల వలన స్పష్టంగా తెలుస్తున్నదేమంటే అంతర్జాతీయ ప్రణాళికలు, విధానాలు, పథకాలు ఎక్కువగా విపత్తు నష్ట నివారణ దిశగా ఉంటాయి. నష్టాన్ని ఎలాగైనా తగ్గించి అభివృద్ధికి కొలమానంగా ఉండాలని పాటుపడు తున్నాయి. అందులో ఒక అంశం అడ్డంకులను ఎదుర్కోవడం. ఇప్పటికీ స్పష్టంగా తెలుస్తున్న అంశం ఏంటంటే మనకు ఉన్న అవసరం విపత్తు నిర్వహణ నుండి విపత్తు నష్ట నిర్వహణ వైపు కదిలి వీలైనంత ఎక్కువ అభివృద్ధి పథకాలు రూపొందించి విపత్తు నష్ట నిర్వహణను సమర్ధవంతంగా అమలు చేయాలని! ■

బాధితుల మనోధైర్యం పెంచేలా విపత్తు నిర్వహణ

విపత్తు ఎదురైన తర్వాత ప్రజలు తరుచుగా తమ రక్షణ కోసం ఉన్న వ్యవస్థలపైనా చివరికి సమాజంపైనా నమ్మకం కోల్పోవడం సహజం. అందుచేత విపత్తు సంభవించినప్పుడు వారికి తాత్కాలిక వసతి కల్పించడంతో పాటు జాడ తెలియని వారి కుటుంబ సభ్యులను, ఆత్మ బంధువులను కనుగొనడంలో సహాయ పడేందుకు సమాచార కేంద్రాలు ఏర్పాటు చేయడం ద్వారా వారిలో వ్యక్తిగత భద్రత భావం కల్పించాలి. భాధపడేది వారు ఒక్కరే కాదని, వారిలాంటి వారు ఇంకా ఉన్నారని భావన కలిగేందుకు తోడ్పడాలి.

భారతదేశం తరచు వరదలు, దుర్భిక్షం, తుఫానులు, భూకంపాలు, సూనామీలు, వంటి ప్రకృతి విపత్తులకు గురయ్యే అవకాశాలు ఉన్న దేశం. దేశంలో ఎక్కడో అక్కడ సంభవించే ఈ విపత్తులు ఎటువంటి తారతమ్యాలు లేకుండా వ్యక్తులందరిపైనా ప్రభావం చూపుతూ ఉంటాయి. ప్రకృతి విపత్తులు ఒక ఎత్తయితే.. మరోవైపు, ఉగ్రవాద గ్రూపులు పాల్పడే హింసాత్మక చర్యలు కూడా ప్రాణనష్టానికి, ప్రజా సమూహాలను అచేతనావస్థలో పడేయడానికి ప్రజాశ్రేయస్సును, మానసిక ఆరోగ్యాన్ని దెబ్బతీయడానికి, సామాజిక ప్రతిష్టంభనకు దారితీస్తున్నాయి. ముఖ్యంగా ప్రకృతి విపత్తులు, అసాంఘిక శక్తుల దుశ్చర్యల వల్ల అతిగా హాని పొందే వర్గాలకు రక్షణ కల్పించడానికి ఈ సామర్థ్యం, సన్నద్ధత అవసరం. విపత్తు నిర్వహణలో భారత ప్రభుత్వ విధానం మారినప్పటికీ, బాధిత వర్గాల, వ్యక్తుల దెబ్బతిన్న మానసిక స్థైర్యాన్ని, మానసిక ఆరోగ్యాని కుదుటపర్చడంపైనా వారిలో నిబ్బరం నింపడం పైనా ఈ విధానం దృష్టి పెట్టినట్లుగా లేదు. అందుచేత సమయానికి సకాలంలో తగిన జోక్యాల ద్వారా ప్రజలు విపత్తుల వల్ల కలిగే షాక్‌ల నుంచి త్వరగా కోలుకునేలా శ్రద్ధ తీసుకోవాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

ప్రాణాలకు, ఆస్తులకు, జీవనోపాధులకు నష్టం కలిగించే విపత్తులు, విధ్వంసకర సంఘటనల వల్ల ప్రజలకు కలిగే కష్టాలు, వారి జీవనంపై పడే ప్రభావాలు, వారి ప్రవర్తనలో చోటు చేసుకునే మార్పులు వివిధ స్థాయిలో ఉంటాయి. సమయానికి తగిన జాగ్రత్తలు, సహకారం లేకపోవడం వల్ల కలిగే అనర్థాలే ఎక్కువ. వ్యక్తుల విషయంలో ఇది తమకు ప్రియమైన వారిని కోల్పోవడం. లేదా కుటుంబాన్నే నష్టపోవడం కావచ్చు. లేదా ఆశ్రయం కోల్పోవచ్చు. జీవితం పైనా, భవిష్యత్ పైనా ఆశ వదులుకునే నైరాశ్యం కూడా అలుముకోవచ్చు. జీవనోపాధి కోల్పోవచ్చు. వీటన్నింటికి మించి ఆత్మవిశ్వాసాన్ని, తమ శక్తి సామర్థ్యాలపై నమ్మకాన్ని కూడా కోల్పోవచ్చు. కనుక అలాంటి వైపరీత్యాల సమయంలో మనిషికి మానసిక బలం చేకూర్చే తక్షణ జోక్యం అవసరం, అనివార్యం.

విపత్తు సంభవించి నప్పుడు బాధితుల తక్షణ ఆచరణాత్మక అవసరాలపై దృష్టి పెట్టాలి. వారి తాత్కాలిక వసతి కల్పించడంతో పాటు జాడ తెలియని వారి కుటుంబ సభ్యులను, ఆత్మ బంధువులను కనుగొనడంలో సహాయ పడేందుకు సమాచార కేంద్రాలు ఏర్పాటు చేయడం ద్వారా వారిలో వ్యక్తిగత భద్రత భావం

డా॥ హరిహరన్, వైద్య నిపుణులు, న్యూ ఢిల్లీ. E-mail: hariharandr56@gmail.com
అంబ్రీన్ ఖాన్, ప్రోగ్రాం కో–ఆర్డినేటర్, SPYM స్వచ్ఛంద సంస్థ, న్యూ ఢిల్లీ.

కల్పించాలి. వారికి ఇతర భాధితులతో సంబంధాలు ఏర్పర్చి భాధపడేది వారు ఒక్కరే కాదని, వారిలాంటి వారు ఇంకా ఉన్నారని భావన కలిగేందుకు తోడ్పడాలి. అప్పుడు ఒకరికొకరు ధైర్యం చెప్పుకునే పరిస్థితి ఏర్పడుతుంది. ఒకరికొకరు సాయం కూడా చేసుకోగలుగుతారు.

మనసును కృంగదీసే ఘటన, లేదా విపత్తు సంభవించినప్పుడు ఆయా వ్యక్తులకు ప్రాథమిక వైద్య చికిత్స అందించడం, ఇతర అవసరాలను తీర్చడంతో పాటు వారు రోజూ వారి సాధారణ జీవనం సాగించగలరో.. లేరో.. అంచనా వేయాలి. వారు పూర్తిగా మాములు స్థాయికి కోలుకునే వరకు అవసరమైన చేయూత అందించాలి. కుటుంబం నుంచి సమాజం నుంచి, వారి జాగ్రత్తలు చూసే వారి నుంచి సైతం వారికి అప్యాయత, అనురాగం, అండదండలు అవసరం. అవే ఆ వ్యక్తి త్వరగా సాధారణ స్థితికి రావడానికి దోహదపడతాయి.

అచరణాత్మకంగా విపత్తు సమయాల్లో అవసరమయ్యే జోక్యాలు బాధితుల ఆలోచనా పరమైన అవసరాలను బట్టి ఉంటాయి. వారు స్వయంగా చెప్పుకునే కష్టాలను, బాధలను బట్టి వారి భౌతిక, మానసిక స్థితిగతులను అంచనా వేసి తగు విధంగా జోక్యం చేసుకోవాల్సి వుంటుంది. ఈ విషయంలో బాధిత వ్యక్తులను మూడు గ్రూపులుగా గుర్తించవచ్చు. నిరాశ, నిస్తేజం, అచేతన గ్రూపులుగా గుర్తిస్తే ఎవరి విషయంలో ఎంత జాగ్రత్తలు అవసరమో.... నిర్ధారించడానికి వీలవుతుంది. తదనుగుణంగా ప్రాధాన్యత క్రమంలో జోక్యం చేసుకోవచ్చు.

మొదటి గ్రూపు వ్యక్తులు- జరిగిన ఘటనపట్ల విచారంతో ఉన్నట్లు కనబడతారు. అయితే వారు రోజు వారి పనులు మాములుగానే యాంత్రికంగానే చేసుకు పోతారు. ఈగ్రూపు విషయంలో ఎటువంటి జోక్యం అవసరముండదు. అయితే... నిరంతర పర్యవేక్షణ మాత్రం తప్పనిసరి.

రెండో గ్రూపులో - అధిక శాతం మంది ప్రత్యక్షంగా ఏ ఉపకరణం సాయం లేకుండానే కదలగలుగుతారు. వీరికి వైద్యం, ఆహారం, ఆశ్రయం మాత్రమే అవసరం. వీరు ఆరోగ్యంగా ఉన్నట్లు కనిపించకపోయినప్పటికి బాధను తగ్గించుకునే ప్రయత్నంగా అవసరమైన కొన్ని పనులు చేసుకోగలుగుతారు. వీరి స్థితిని, పురోగతిని ఎప్పటికప్పుడు పర్యవేక్షిస్తూ ఉండాలి. ఈ గ్రూపులో మరికొందరు వ్యక్తులు నిస్తేజంతో ఏ పనీ చేయకుండా ఉండిపోతారు. ఫలితంగా వీరు క్రమంగా మూడవ గ్రూపు- అచేతనావస్థ లోకి వెళ్లిపోతారు. ఈ రెండో గ్రూపు వ్యక్తులు తరుచు అయోమయంతో సమస్యల పరిష్కార సామర్థ్యాన్ని కూడా కోల్పోతుంటారు. దేనిపైనా దృష్టి కేంద్రీకరించ లేకపోతారు. చీటికీ మాటికీ చికాకు పడుతూ ఉంటారు. పీడకలలు వస్తు వుంటాయి. జరిగిపోయినదానినే తలుచుకుంటూ.. విచారిస్తూ ఉంటారు. ఆతృతపడుతూ ఉంటారు. ఆగ్రహిస్తూ ఉంటారు. నిరాశ నిస్పృహలకు గురవుతారు. కలత నిద్ర, సరిగ్గా తినలేకపోవడం, ఒంటరిగా ఉండాలను కోవడం. ఎవరితోనూ మాట్లాడానికి ఇష్టపడకపోవడం, ఉద్రేకం, భయం మొదలైనవి వీరికి ఇతర లక్షణాలు.

మూడవ గ్రూపు- అచేతన -వ్యక్తుల విషయంలో వారి జీవితానికి సంబంధించిన అన్ని పనుల్లో జోక్యం అవసరం. వారు తరుచు అసమర్థతను పూర్తి నిస్సహాయతను ప్రదర్శిస్తూ ఉంటారు. చనిపోవాలనే ఆలోచనలు వస్తూ.. ఉంటాయి. భ్రమ, మతిభ్రంశానికి గురవుతూ.. ఉంటారు. భయభ్రాంతులు అవుతూ ఉంటారు. కృంగి కృశించిపోతుంటారు. హింసాత్మకంగా ప్రవర్తించడం, సొంతంగా మందులు తీసుకోవడం, అల్కాహాల్ కు అలవాటు పడటం వంటి మార్పులకు లోనవుతారు. మొత్తంగా అపాయాలు కొని తెచ్చుకునే విధంగా ప్రవర్తిస్తూ వుంటారు. ఇటువంటి వారిని గుర్తించి వారికి అవసరమైన ప్రాథమిక మద్దతు అందించాలి. ఈ గ్రూపు వ్యక్తులకు దైనందిన అవసరాల్లో సంపూర్ణ మద్దతు, సహాయం అవసరం వీరి విషయంలో పూర్తి జాగ్రత్త తప్పనిసరి వీరిలో కొద్ది మంది కోలుకుంటున్న సూచనలు కనబడినా ఎవరి సహాయం అవసరం లేని పరిస్థితి వచ్చే వరకు వారి విషయంలో నిరంతర పరిశీలన, పర్యవేక్షణ, సహాయం కొనసాగించక తప్పదు.

మానసిక ప్రథమ చికిత్స ఉద్దేశం- విపత్తులు, విధ్వాంసాల వల్ల నష్టపోయిన వారికి, కష్టాలు ఎదురైనా వారికి తక్షణం భుజం తట్టి మద్దతు అందించడం. అయితే.. దుర్ఘటనలు, విపత్తుల వల్ల మానసికంగా పడే ప్రభావం ప్రారంభ దశలకే పరిమితం కాదు. అటువంటి అనుభవాలు దీర్ఘకాలంలో కూడా మానసిక ఆరోగ్యంపైనా, మనోభావాలపైనా ప్రభావం చూపుతాయి. అందుకే వీటి నుండి రక్షణకు మద్దతు అవసరం. మానసిక ప్రాథమిక చికిత్స అందించడానికి ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ మూడు కార్యాచరణ సూత్రాలతో కూడిన ప్రణాళికను రూపొందించింది. చూడు (లుక్), విను (లిజన్), అనుసంధానం (లింక్), సూత్రాలతో కూడిన ఈ ప్రణాళిక విపత్తులు ఏర్పడిన అత్యవసర సమయాల్లో బాధితుల అవసరాలకు అనుగుణంగా సహాయ రక్షణ చర్యలు చేపట్టేందుకు మార్గదర్శకంగా ఉంటుంది.

ముందుగా స్పందించిన వారు, ప్రాథమిక సేవలందించే వారు, సహాయ సిబ్బంది - విపత్తులకు గురైన వృద్ధులు, వయోజనులు, పిల్లలు సహా బాధితులందరికి తక్షణ సహాయం అందించేందుకు అవసరమైన కనీస మౌలిక నైపుణ్యాలను కలిగివుండాలి. బాధిత వ్యక్తులు త్వరగా కోలుకొని సహ బాధితులకు కూడా చేయూత అందించగలిగే శక్తి యుక్తులను కూడదీసుకునే విధంగా వీరు విపత్తు నిర్వహణలో కీలక పాత్ర పోషించాలి. ■

పరిశీలన

ముందస్తు వాతావరణ హెచ్చరికలు - స్పందనలు

తుఫాను తీరానికి చేరువగా వస్తున్నపుడు గాలి తీవ్రత పెరుగుతుంది. సూపర్ సైక్లోన్ తీరం దాటే సమయంలో గాలి వేగం గంటకు 220 కి.మీ. కంటే ఎక్కువ కూడా చేరవచ్చు. దీని ప్రభావంతో చెట్ల కొమ్మలు విరిగిపడటం, చెట్లు పెకలింపబడటం, విద్యుత్, సమాచార వ్యవస్థలు దెబ్బతినడం, హోర్డింగులు మొదలగునవి విసిరి వేయబడటం జరుగుతాయి. హుద్ హుద్ తుఫాను సమయంలో విశాఖపట్నంలో ఇటువంటి భీభత్సం జరిగింది.

విపత్తు అంటే ప్రభావిత సమాజం తన స్వంత వనరులను ఉపయోగించి భరించ గలిగే సామర్థ్యాన్ని మించిన ప్రాణనష్టం, ఆస్తినష్టం మరియు పర్యావరణ నష్టాలను కలిగించే ఒక తీవ్రమైన అంతరాయం. భారత తీర ప్రాంతాలను సాధారణంగా ప్రభావితం చేసే ప్రకృతి వైపరీత్యాలు ఉష్ణమండల తుఫానులు, భూకంపాలు, సునామీలు, వరదలు, కరువులూను. విశాఖపట్నంలోని తుఫాను హెచ్చరికల కేంద్రము ఆంధ్రప్రదేశ్ తీరం వెంబడి తుఫానులకు సంబంధించిన హెచ్చరికలు జారీచేస్తుంది. విపత్తు నిర్వహాకులకు ప్రతికూల వాతావరణం గురించి ముందస్తు హెచ్చరికలు, ప్రతికూల వాతావరణ పరిణామాల గురించిన వివరాలు అందచేయ బడతాయి, తీసుకోవలసిన చర్యలు సూచించ బడతాయి. తుఫానులు భారత తీరాన్ని ఏటా రెండుసార్లు అనగా ఏప్రిల్-మే మాసాలు మరియు అక్టోబర్ నుండి డిసెంబర్ మాసాలలో తాకే అవకాశంవుంది. భారత వాతావరణ విభాగం ముంబయి, కోల్‌కతా, చెన్నైలలో ప్రాంతీయ తూఫాను హెచ్చరిక కేంద్రాలు మరియు అహ్మదాబాద్, భువనేశ్వర్, విశాఖపట్నాలలో తుఫాను హెచ్చరిక కేంద్రాలను కలిగివుంది. న్యూఢిల్లీ మరియు పూణేలలో ఉన్న వాతావరణ శాఖ డిప్యూటీ డైరెక్టర్ జనరల్ ప్రత్యేక పర్యవేక్షణలో ఈ విభాగాలు పనిచేస్తున్నాయి.

చిత్రం-1

తుఫానులు వాటి తీవ్రత ఆధారంగా క్రింది విధంగా వర్గీకరించబడినాయి

	గాలివేగం కి మీ/గం
వాయుగుండం	< 31 - 50
తీవ్ర వాయుగుండం	51 - 62
తుఫాను	63 - 88
తీవ్ర తుఫాను	89 - 117
అతితీవ్ర తుఫాను	118 - 166
పెను తుఫాను	167-221
ప్రచండ తుఫాను	>= 222

కె. రామచంద్రరావు, సంచాలకులు, తుఫాను హెచ్చరికల కేంద్రం, విశాఖపట్నం (భారతవాతావరణవిభాగం)
E-mail: cwcvsk@gmail.com

ప్రాదేశిక తుఫాను హెచ్చరికల కేంద్రాలు (ACWC)		
హెచ్చరికల కేంద్రం	సముద్ర ప్రాంతం	తీర రాష్ట్రము
ACWC కోల్‌కతా	బంగాళాఖాతం	పశ్చిమబెంగాల్, అండమాన్ నికోబార్ దీవులు
ACWC చెన్నై		తమిళనాడు, పాండిచ్చేరి (కేరళ, కర్ణాటక–అరేబియాసముద్రం)
CWC భువనేశ్వర్		ఒడిశా
CWC విశాఖపట్నం		ఆంధ్రప్రదేశ్
ACWC ముంబయి	అరేబియా సముద్రం	మహారాష్ట్ర, గోవా
CWC అహ్మదాబాద్		గుజరాత్, డియ్యూ, డామన్, దాద్రా, నాగర్ హవేలీ

ప్రారంభ పరిస్థితులను క్రింది పరిశీలనల ద్వారా గమనిస్తారు

1. ఉపరితల వాతావరణ పరిమితులైన వాతావరణ పీడనం, ఉష్ణోగ్రత, గాలివేగము, గాలిదిశ, వర్షపాతం మొదలైనవి వాతావరణ పరిశీలన కేంద్రాలు, స్వయంచాలిత వాతావరణ పరిశీలనా కేంద్రాలు, స్వయంచాలిత వర్షపాత మాపిణీలు, నౌకల ద్వారా గమనించబడతాయి.
2. పైలట్ బెలూన్, రేడియో ధ్వని, డాప్లర్ రాడార్, ప్రొఫైలర్స్, విమానాల ద్వారా ఊర్ధ్వతల పరిశీలనలు జరుపుతారు.
3. ఉపగ్రహాల ద్వారా వాతావరణ పరిశీలనలు ఈ పరిశీలనలు అన్ని విశ్లేషించిన పిమ్మట కంప్యూటర్ మోడల్స్‌కు అందచేయబడతాయి. వివిధ రకాల మోడళ్ళ ఫలితాలు మరియు విశ్లేషణల ఫలితాలు ఆధారంగా వాతావరణ సూచనలు విడుదల చేయబడతాయి.

వాతావరణ హెచ్చరికలు సంబంధిత రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలకు, విపత్తు నిర్వాహకులకు, ప్రభావిత ప్రదేశాలలో అవసరమైన ముందస్తు చర్యలు, నివారణ మరియు పునరావాసచర్యలు చేపట్టుటకు వీలుగా తగిన ముందస్తు సమయంలో అందజేస్తారు.

వాతావరణ శాఖ నాలుగు దశలలో హెచ్చరికలు జారీచేస్తుంది.

1) ముందస్తు తుఫాను పరిశీలన (Pre-Cyclone Watch) ప్రతికూల వాతావరణ ప్రారంభానికి 72 గంటలు ముందుగా ప్రారంభించబడుతుంది.
2) తుఫాను సూచన: ఉత్తర హిందూ మహాసముద్రంలో తుఫాను ఏర్పడి నప్పుడు తుఫాను సూచన జారీచేయ బడుతుంది.
3) తుఫాను హెచ్చరిక: ప్రతికూల వాతావరణ ప్రారంభానికి 24 గంటలు ముందుగా తుఫాను హెచ్చరికలు జారీచేయబడతాయి.
4) తీరం దాటిన తరవాతి ప్రభావం (Post Landfall Outlook) తుఫాను తీరాన్నితాకటానికి 12 గంటలు ముందుగా, భూభాగంపై తూఫాను కదలిక మరియు దాని ప్రభావం యొక్క వివరాలను జారీచేస్తారు.

తుఫాను సమయంలో బలమైన గాలులు, భారీవర్షాలు మరియు ఉప్పెనలవల్ల నష్టాలు కలుగుతాయి.

బలమైనగాలులు:

తుఫాను తీరానికి చేరువగా వస్తున్నపుడు గాలి తీవ్రత పెరుగుతుంది. సూపర్ సైక్లోన్ తీరం దాటే సమయంలో గాలి వేగం గంటకు 220 కి.మీ. కంటే కూడా ఎక్కువ కావచ్చు. దీని ప్రభావంతో చెట్ల కొమ్మలు విరిగివడటం, చెట్లు పెకలింపబడటం, విద్యుత్, సమాచార వ్యవస్థలు దెబ్బతినడం, హోర్డింగులు మొదలైనవి విసిరి వేయబడటం జరుగుతాయి. హుద్ హుద్ తుఫాను సమయంలో విశాఖపట్నంలో ఇటువంటి భీభత్సం జరిగింది.

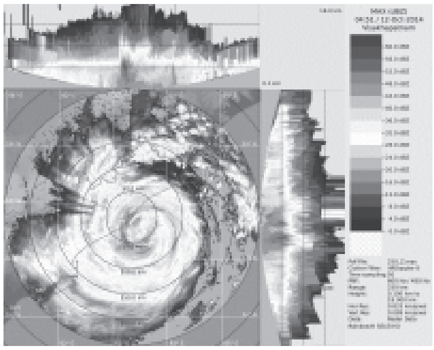
భారీవర్షాల వల్ల లోతట్టు ప్రాంతాలు ముంపుకు గురిఅవుతాయి. వరదల వల్ల వ్యవసాయానికి భారీనష్టం కలుగుతుంది. నేలకోతకు గురికావటం వల్ల కొండ చరియలు విరిగిపడతాయి.

ఉప్పెన:

సాధారణ అలల కంటే 2 నుండి 3 మీటర్లు ఎత్తు సముద్రపు అలలు తీరప్రాంతాలను ముంపుకు గురిచేస్తాయి. తుఫాను హెచ్చరికలు క్రింది సమాచారాన్ని అందిస్తాయి.

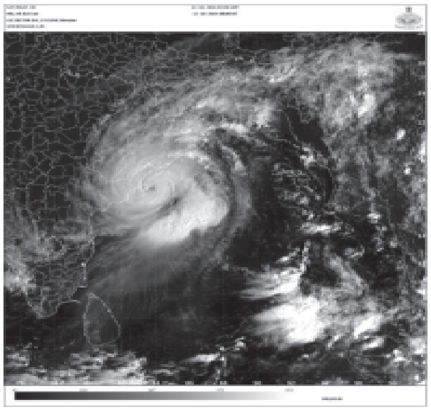
1. తుఫాను పరిస్థితి – వాయు గుండం / తీవ్ర వాయుగుండం / తుఫాను / తీవ్ర తుఫాను / అతితీవ్ర తుఫాను
2. తుఫాను తీవ్రత, తీరం నుంచి దూరం, గమన దిశ, తీరాన్నిదాటగల ప్రదేశం, గాలుల తీవ్రత, వర్షపాతం, అలల తీవ్రత, ఓడరేవులలో ఎగురవేసిన ప్రమాద హెచ్చరికలు.
3. చెట్లు విరిగిపడటం, పెకలించబడటం, ఇళ్ళకు, రోడ్లకు జరిగేనష్టాలు, విద్యుత్ సమాచార వ్యవస్థలకు జరిగే నష్టాలు, వరదలు లోతట్టు ప్రాంతాల ముంపు గురించి వివరాలు.
4. ముందస్తు చర్యల సూచన: మత్స్యకారులు సముద్రంలోకి వెళ్ళరాదు, లోతట్టు ప్రాంతాలలోని ప్రజలు సురక్షితప్రాంతాలకు లేదా

తుఫాను సహాయ / రక్షణ / పునరావాస కేంద్రాలకు తరలివెళ్ళాలి.



చిత్రం- 2 విశాఖపట్నం తీరాన్ని తాకుతున్న హుద్ హుద్ తుఫాను (రాడార్ చిత్రం)

నౌకాశ్రయాలకు, ఓడరేవులకు తుఫాను గురించి సమాచారం మరియు వారు ఎగురవేయవలసిన ప్రమాద సూచిక తెలపబడుతాయి. వారు ఈ ప్రమాద హెచ్చరిక చిహ్నం (రాత్రివేళలలో దీపాల చిహ్నాలు) నౌకాశ్రయాలలో మరియు ఓడరేవులలో ఎగురవేస్తారు. ఈ ప్రమాద హెచ్చరిక చిహ్నం నౌకాయానాలకు, మత్స్యకారులకు తూఫాను ప్రభావంవల్ల ఓడరేవు వద్ద ఉండబోయే ప్రతికూల వాతావరణం గురించి తెలువుతుంది ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో 4 సాధారణ ఓడరేవులు 2 విస్తరించబడిన ఓడరేవులు మరియు 3 సంక్షిప్త ఓడరేవులు వున్నాయి.



చిత్రం- 3 హుద్ హుద్ తుఫాను (ఉప గ్రహచిత్రం)

హెచ్చరిక సందేశాలు ప్రభుత్వ అధికారులు, విపత్తు నివారణ నిర్వాహకులతో పాటు రైల్వే, సమాచార, విద్యుత్, వ్యవసాయం వంటి పలు సంస్థలకు కూడా ఈ-మెయిల్, ఫ్యాక్స్, సంక్షిప్త సందేశం(SMS) వంటి ప్రసార మాధ్యమాల ద్వారా పంపబడతాయి. సాధారణ ప్రజలు ఈ సమాచారాన్ని వార్తాపత్రికలు, టెలివిషన్, ఆకాశవాణి వంటి మాధ్యమాల ద్వారా తెలుసుకోవచ్చు. వాతావరణ శాఖ వెబ్‌సైట్లు : www.imd.gov.in, www.cwcvsk.gov.in, www.rsmcnewdelhi.imd.gov.in ద్వారా కూడా అనునిత్యం తుఫానుల గురించి తాజా సమాచారాన్ని పొందవచ్చు.

విపత్తు నివారణ నిర్వాహకులు మరియు ప్రభుత్వ అధికారులు ఈ హెచ్చరికల సహాయంతో తగురీతిలో ముందస్తు విపత్తు నివారణ చర్యలు మరియు సహాయక చర్యలు చేపట్టడంతో గణనీయంగా ప్రాణనష్టం జరుగకుండా అరికట్టకలుగుతున్నారు. ■

మీకు తెలుసా?

ఐక్యరాజ్యసమితి వైపరీత్యాల అంచనా - అనుసంధానవేదిక.

అకస్మాత్తుగా ఏవైనా వైపరీత్యాలు సంభవిస్తే, తగిన సహాయక చర్యలకోసం ఏర్పాటైనదే ఐక్యరాజ్య సమితి వారి వైపరీత్యాల అంచనా-అనుసంధానవేదిక. మానవతా చర్యల అనుసంధాన వేదిక కార్యాలయం (OFFICE FOR THE CO-ORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS-OCHA) దేశాల ప్రభుత్వాల విజ్ఞప్తిపై తమ దళాలను ప్రపంచంలోని ఏమూలకైనా, 12-48 గంటలలోపు పంపుతుంది. ఈ బృందాలు ముందుగా ఆయా వైపరీత్యాల తీవ్రత తగ్గించడంపై దృష్టిని కేంద్రీకరిస్తాయి. 1993లో ప్రారంభమైన ఈ OCHA దేశాల మధ్య అనుసంధానాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది. 70కి పైగా దేశాలు, 16 అంతర్జాతీయ సంస్థలు దీనిలో సభ్యులుగా ఉన్నాయి. అవసరమైతే స్వచ్ఛంద సంస్థల సహాయాన్ని కూడ తీసుకుంటారు. ఇందులో మొత్తం 11 మంది ప్రాంతీయ సంధానకర్తలుంటారు. ■

యోజన

ఫిబ్రవరి, 2017 సంచిక

తక్కువ నగదు ఆర్థిక వ్యవస్థ

అభివృద్ధి మార్గసూచి

మొబైల్ & డిజిటల్ బ్యాంకింగ్ అవగాహన

ఆన్ లైన్ బ్యాంకింగ్ ప్రయోజనాలను యువత ద్వారా ప్రజలకు తెలియచేసేందుకు కేంద్ర ప్రభుత్వం నెహ్రూ యువ కేంద్ర సంఘటన్ ద్వారా ఒక కార్యక్రమాన్ని మొదలు పెట్టింది. నగదు రహిత లావాదేవీల గురించి ప్రజలకు అవగాహనకల్పించే నిమిత్తం, ఇటీవల న్యూఢిల్లీలో యూత్ 4 డిజిటల్ పైసా అనే కార్యక్రమానికి శ్రీకారం చుట్టింది. ఢిల్లీ నగరం నుండే కాక, చుట్టుపక్కల ప్రాంతాల నుండి కూడ దాదాపు 600 మంది యువత ఈ కార్యక్రమానికి హాజరయ్యారు. వీరినుండి మెరికల్లాంటి వంద మందిని ఎంపికచేసి, ఒక్కొక్కరూ, కనీసం వందఇళ్ళలో అవగాహన కల్పించడానికి తగిన శిక్షణ ఇస్తున్నారు. ఈ పనికి ఒక్కొక్కరికీ, నెలకు రూ. 10,000/-ల గౌరవ భృతిని చెల్లిస్తారు.

గ్రామీణ ప్రాంతాలలో అందరికీ ఇళ్ళు

గ్రామీణప్రాంతాలలో అందరికీ పర్యావరణహిత పక్కా ఇళ్ళకోసం ప్రధాని ఒక కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించారు. ప్రధానమంత్రి గ్రామీణ ఆవాస్ యోజన (PMAY(G))గా పిలిచే ఈ కార్యక్రమం క్రింద 2022 నాటికి పేదలందరికీ ఇలాంటి ఇళ్ళను ఏర్పాటు చేయాలనేది లక్ష్యం. పథకం మొదటి దశలో కనీసం ఒక కోటిమందికి గృహవసతిని మార్చి, 2019 నాటికి కల్పిస్తారు. ఒక్కొక్కఇంటికీ లక్షన్నర నుండి, 1.6 లక్షల వరకూ సహాయమందిస్తారు. లబ్దిదారునికి అవసరమైతే, రూ. 70,000 ల వరకు బ్యాంకులోను కూడ అందచేస్తారు. 2011లో సేకరించిన సామాజిక-ఆర్ధిక గణాంకాల ఆధారంగా లబ్దిదారులను గ్రామ సభ ద్వారా ఎంపిక చేస్తారు. ఈ పథకం ఇటీవల ప్రారంభించిన నైపుణ్యాభివృద్ధి పథకం, డిజిటల్ ఇండియా, భారత్‌లో తయారీ పథకం, ప్రత్యక్ష నగదు బదిలీ పథకం, ప్రధానమంత్రి జన్‌ధన్ యోజన పథకాల మేలు కలయికగా అమలవుతుంది. ఈ పథకంలో భాగంగా, 2019 నాటికి ఐదు లక్షలమంది గ్రామీణ మేస్త్రీలకు నైపుణ్యాభివృద్ధి కల్పిస్తారు.

గమనిక

వ్యాసకర్తలకు సూచన యోజన మాసపత్రికకు వ్యాసాలు పంపేవారు తమ వ్యాసం సాఫ్ట్ కాపీని పేజిమేకర్ 6.5 లేదా 7 మరియు "అను" 7 ఫాంట్‌లో, వర్డ్‌లోనూ పంపాలి. వ్రాతప్రతిని కూడ హామీ పత్రంతో కలిపి పోస్టుద్వారా పంపాలి. హామీ పత్రంలో ఇది తమ స్వంత రచన అనీ, దేనికీ అనువాదం, అనుసరణ కాదనీ, మరే పత్రికకూ పంపలేదనీ, ఇంతకుముందు పుస్తకంగా ముద్రించలేదని పేర్కొనాలి. రచనలు 15వ తేది లోపు మాకు చేరాలి. ప్రచురణకు నోచుకోని రచనలు తిరిగి పంపబడవు. దీనిపై ఎలాంటి ఉత్తర ప్రత్యుత్తరాలకూ చోటులేదు. గమనించగలరు.

సీనియర్ ఎడిటర్

యోజన తెలుగు మాసపత్రిక, 205, రెండవ అంతస్తు, సి.జి.ఓ. టవర్స్, కవాడిగూడ, హైదరాబాద్ - 500 080.
E-mail: yojana_telugu@yahoo.co.in - yojana.telugu@nic.in

పాఠకులకు మనవి

యోజన తెలుగు మాసపత్రిక పాఠకుల స్పందనలను ఆహ్వానిస్తోంది. యోజన పాఠకులు, చందా దారులు, శ్రేయోభిలాషులు పత్రికలో వచ్చే వ్యాసాలపై తమ సందేహాలు, సూచనలు, స్పందనను లేఖలు, ఈ-మెయిల్ (yojana_telugu@yahoo.co.in), ట్విట్టర్ (@TeluguYojana)ల ద్వారా తెలియచేయగలరు. యోజన నాణ్యతను మరింత మెరుగు పరచడానికి మీ స్పందన ఎంతో ఉపకరిస్తుంది.

The Editor,
Yojana (Telugu), Room No. 205, Second Floor,
CGO Towers; Kavadiguda, Hyderabad - 500 080.

- ఎడిటర్, యోజన

We, the people of
India
26 january
68వ గణతంత్ర దినోత్సవ శుభాకాంక్షలు.

Publishing date 1st January 2017, Posting on 2-3 January 2017
Yojana (Telugu) January 2017 RNI Regd. No 37729/80 Regd. No. H/HD-663/2015-17

TELANGANA STATE POLLUTION CONTROL BOARD

MISSION

- Achieving ambient air and water quality standards in the State of Telangana.
- Reducing, Recycling, Recuing and Safe disposal of quantified solid wastes in the State of Telangana.
- Transparent functioning of regulatory activity though external expert participation.
- Organising administrative and community support to achieve the above goals.

STRATEGY

- Having a proactive role in encouraging municipal sewage management.
- Reducing industrial wastes through effective management.
- Online processing of applications.
- Vehicle tracking of effluent tankers.
- Continuous ambient air quality and stack monitoring systems.
- Upgradation of Central and Zonal laboratories.
- Awareness campaign on Pollution.
- Strengthening of technical man power.
- Geo-referencing of Industries.

COMMUNITY INITIATIVES

- ✓ Encourage recycling of waste paper and discourage the use of plastic carry bags.
- ✓ The townships and institutions to provide decentralized treatment system and recycle Treated sewage for flushing toilets and gardening purposes.
- ✓ Keep automobile engines well tuned. All vehicles owners to obtain Pollution under Control (PUC) Certificate from authorised centres only.
- ✓ Segregate waste at house hold level into wet (Bio-Degradable) and Dry (Recyclable) by adopting bin system with colour coding. Convert domestic waste into useful manure by adapting Vermi-composting methods in colonies/complexes.
- ✓ Do not dump the waste on the roads/open areas.
- ✓ Raise greenbelts and house hold gardens to increase the green cover.

REDUCE.... REUSE.... RECYCLE.............

Printed & Published by Mrs. Sadhana Rout, Additional Director General and Head on behalf of the Publications Division, Ministry of I & B, Govt. of India. and Printed at Prakhya Art Printers Pvt. Ltd. 1-8-724/A/31, Vegetable Market Street, Nallakunta, Hyderabad - 500 044. E-mail: print@prakhyaarts.com and Published at Yojana (Telugu), 205, 2nd Floor, C.G.O. Towers, Kavadiguda, Hyderabad - 500 080. Senior Editor: Vijayakumar Vedagiri, Tel: 040-27546314