# దుర్భిక్షం, వరదలు.. ప్రభుత్వం తీసుకుంటున్న చర్యలు

**పేపర్ -4, యూనిట్-2**

**దుర్భిక్షం, వరదలు**

**Q దుర్భిక్షానికి కారణాలను పేర్కొని ఇటీవల భారతదేశంలో దుర్భిక్ష పీడిత ప్రాంతాలు విస్తరించడానికి కారణాలను విశ్లేషించండి?**

**A** నేలలు, వాతావరణంలో తీవ్రమైన తేమ కొరత ఉండే స్థితినే దుర్భిక్షంగా పరిగణిస్తారు. సాధారణంగా వర్షాభావ పరిస్థితులనే దుర్భిక్షంగా పిలుస్తారు. భారతదేశంలో దుర్భిక్షం ఒక ప్రధాన ఆర్థిక, సామాజిక, పర్యావరణ సమస్యగా అవతరించింది. ఈ పరిస్థితులు ఏర్పడటం ఒక సంక్లిష్ట ప్రక్రియ. దీనికి ప్రధానంగా మూడు రకాల అంశాలను కారణాలుగా పేర్కొనవచ్చు. అవి

1. శీతోష్ణస్థితి సంబంధిత
2. హైడ్రోలాజికల్ సంబంధిత
3. మానవ జోక్యానికి సంబంధించిన

భారతదేశం రుతు పవన శీతోష్ణస్థితి మండలంలో ఉంది. రుతుపవనాల్లో అనిశ్చిత స్థితి తరచుగా దుర్భిక్ష పరిస్థితులకు, వర్షాభావానికి దారి తీస్తుంది. రుతుపవనాల వైఫల్యం దుర్భిక్షానికి ప్రధాన కారణం.

రుతుపవన వైఫల్యం వివిధ రకాలుగా ఉండొచ్చు. ఉదాహరణకు..

ఎ) రుతుపవనాలు ఆలస్యంగా ప్రవేశించడం

బి) రుతుపవనాలు నెమ్మదిగా విస్తరించడం

సి) దీర్ఘ కాలం రుతుపవనాలు క్రియారహితంగా ఉండటంతో రుతుపవనాల్లో ఆటంకాలు

డి) రుతుపవనాలు నిర్దేశిత సమయానికంటే ముందుగానే తిరోగమించడం

సాధారణంగా జూన్–సెప్టెంబర్‌లలో రుతుపవనాలు క్రియాశీలకంగా ఉండవు. రుతుపవన కాలం క్రియాశీల, క్రియాశూన్య దశలతో కూడి ఉంటుంది. క్రియాశూన్య దశలో రైతులు వ్యవసాయ కార్యక్రమాలను నిర్వహిస్తారు. కానీ క్రియాశూన్య దశ 15 రోజులకు పైబడి ఉంటే పంటకు నష్టం సంభవిస్తుంది. దీని వల్ల నారు ఎండిపోవడం, పైరు ఎదగకపోవడం. గింజ పక్వానికి రాకపోవడం సంభవించి, రైతులకు తీవ్ర నష్టం వాటిల్లుతుంది. ఇది 'వ్యవసాయ దుర్భిక్షా'నికి దారి తీస్తుంది. గత దశాబ్దన్నర కాలంలో ఈ రకమైన దుర్భిక్ష పరిస్థితులు ఏర్పడి మన ఆర్థికాభివృద్ధిపై దుష్ప్రభావాన్ని కలుగజేస్తున్నాయి. వార్షిక సగటు వర్షపాతం 50 సెంటీమీటర్ల కంటే తక్కువ ఉంటే శుష్క, పాక్షిక శుష్క మండలాల్లోని దుర్భిక్షం శీతోష్ణస్థితి సంబంధమైంది. ఉదాహరణకు పశ్చిమ రాజస్థాన్, ఉత్తర గుజరాత్, సహ్యాద్రి కొండలు వర్షచ్ఛాయా ప్రాంతాల్లో ఉన్న ఉత్తర కర్ణాటక పీఠభూమి, పశ్చిమ తెలంగాణ, రాయలసీమ, మరట్వాడా, విదర్భలోని కొన్ని ప్రాంతాలు.



వర్షాలు సరిగా కురవకపోవడమే కాకుండా, కురిసిన వర్షపు నీటిని ఉపరితలంపైన నిల్వ చేసుకోవడంలో వైఫల్యం కూడా దుర్భిక్షానికి దారి తీయవచ్చు. వర్షపు నీటి నిల్వ భూదృశ్యపు వాలు, శిలా స్వభావం, భూస్వరూపాల రీతి మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. నిక్షేపాలు, కఠిన శిలలతోకూడిన ప్రాంతాల్లో నీటి నిల్వ సామర్థ్యం తక్కువగా ఉండి దుర్భిక్షం సంభవించే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. ఉదాహరణకు పశ్చిమ ఒడిశాలో కాళహంది, బొలంగీర్ జిల్లాలు, చోటా నాగపూర్ పీఠభూమిలోని రాంచి పలమావు జిల్లాలలో వర్షపాతం అధికంగా ఉన్నప్పటికీ.. వరదలు సంభవిస్తున్నాయి. మహారాష్ట్ర, కర్ణాటకలలోని దక్కన్ నాపల (బసాల్ట్) శిలా ప్రాంతం, బుందేల్‌ఖండ్ పీఠభూమిలోని నీస్, సిస్ట్ రకానికి చెందిన రూపాంతర శిలలకు నీటిని ఇంకించుకునే సామర్థ్యం చాలా తక్కువ. అందువల్ల మధ్యప్రదేశ్, ఉత్తరప్రదేశ్‌లకు చెందిన బుందేల్‌ఖండ్ ప్రాంతంలో తరచుగా దుర్భిక్షం సంభవిస్తోంది. అధిక వర్షపాతం సంభవించే ఈశాన్య భారతదేశంలోని మణిపూర్‌లో కూడా ఇటీవల దుర్భిక్ష పరిస్థితులు ఏర్పడటానికి హైడ్రోలాజికల్ సంబంధిత అంశాలు కారణమని శాస్త్రజ్ఞులు అభిప్రాయం.

స్వాతంత్ర్యానంతరం ముఖ్యంగా గత రెండు దశాబ్దాలలో దుర్భిక్ష పరిస్థితులు ఎక్కువవడమే కాకుండా, తీవ్రత పెరిగి దుర్భిక్ష ప్రాంతాలు విస్తరించాయని శాస్త్రజ్ఞులు అభిప్రాయపడుతున్నారు. దీనికి ప్రధానంగా మానవ చర్యలే కారణం. అందువల్ల సమకాలీన దుర్భిక్షాలను మానవ కల్పిత దుర్భిక్షాలుగా పేర్కొనవచ్చు. సంప్రదాయక, శుష్క, పాక్షిక శుష్క మండలాల్లోనే కాక గంగా మైదానం, ఈశాన్య భారతదేశంలోకి కూడా దుర్భిక్ష పరిస్థితులు విస్తరించాయి. విచక్షణా రహితంగా అడవులను నరికి వేయడం, భూతాపం కొంత మేరకు దీనికి కారణంగా చెప్పొచ్చు. సహజసిద్ధంగా ఏర్పడిన కుంటలు, చెరువులు, ఇతర జలాశయాలకు సరైన మరమ్మతులు చేపట్టకపోవడంతో నీటి నిల్వ సామర్థ్యం కుంచించుకుపోయి దుర్భిక్షానికి దారితీస్తుంది. సాంద్ర వ్యవసాయం లో భాగంగా విచక్షణ రహితంగా సేద్యపు నీటి అవసరాలకు వాడటం నీటి వృధాకు దారితీస్తుంది. ఆధునిక వ్యవసాయ పద్ధతుల్లో భాగంగా నీటి కొరత ఉన్న ప్రాంతాల్లో కూడా ఎక్కువ నీరు అవసరమయ్యే వరి, చెరకు వంటి పంటలను

ప్రభుత్వం ప్రోత్సహించడం దుర్భిక్షాన్ని మరింత విషమం చేస్తుంది. ఆధునిక శాస్త్ర, సాంకేతిక పరిజ్ఞానం అభివృద్ధి చేస్తున్న హైబ్రీడ్ వంగడాలన్నీ సేద్యపు నీటిని పెద్ద మొత్తాల్లో వినియోగించేవే. వీటిని ప్రభుత్వం ప్రోత్సహించడం కూడా దుర్భిక్ష పీడిత ప్రాంతాలు విస్తరించడానికి కారణమవుతోంది.

**Q భారతదేశంలో దుర్భిక్షాన్ని నివారించడానికి, ఎదుర్కోవడానికి ప్రభుత్వం అనుసరిస్తున్న వ్యూహాన్ని పరిశీలించండి?**

**A** దీర్ఘ కాల ప్రాతిపదికన దుర్భిక్ష నివారణ, తక్షణ ప్రాతిపదికన దుర్భిక్షాన్ని ఎదుర్కోవడానికి ప్రభుత్వం వివిధ చర్యలను అమలు చేస్తోంది. జాతీయ స్థాయిలో దుర్భిక్ష పీడిత ప్రాంతాల్లో భారత ప్రభుత్వం వాటర్‌షెడ్ పథకాలను అభివృద్ధి చేస్తుంది. చిన్న తరహా, సూక్ష్మ వాటర్‌షెడ్ పథకాలను నిర్మిస్తే దుర్భిక్ష పీడిత ప్రాంతాల్లో ఉపరితల నీటి నిల్వ సామర్థ్యం పెరగడమేకాక భూగర్భ జల మట్టాలు వృద్ధి చెందుతాయి. ఈ రకంగా దుర్భిక్ష నివారణ జరగడమే కాకుండా ఈ పరిస్థితులను ఎదుర్కునే శక్తి సామర్థ్యాలు కూడా మెరుగుపడతాయి. సామాజిక అడవుల అభివృద్ధి పథకంలో భాగంగా శుష్క, పాక్షిక శుష్క మండలాలలో చెట్లను పెంచడంతో భూగర్భ జలాలు పెరిగి వర్షపాతం క్రమబద్ధీకరణ జరిగే అవకాశం ఉంది. ఇది దుర్భిక్ష నివారణకు దోహదపడుతుంది. కమాండ్ ఏరియా డెవలప్‌మెంట్ ప్రోగ్రామ్, దుర్భిక్ష పీడిత ప్రాంతా ల అభివృద్ధి పథకాల (డీపీఏపీ) ద్వారా స్థానికంగా ఉండే చెరువులు, కుంటలు, జలాశయాలలో పూడిక తీయడం, లోతుగా చేయడం వంటి చర్యలను చేపడుతున్నారు. నిరంతరం వర్షాభావాన్ని ఎదుర్కొంటున్న ప్రాంతాల్లో మేఘ మథనం (క్లౌడ్ సీడింగ్) కార్యక్రమం ద్వారా వర్షపాతాన్ని పెంచడానికి ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి.

దుర్భిక్షం సంభవించిన సందర్భంలో ఆయా ప్రాంతాలను దుర్భిక్ష ప్రభావిత ప్రాంతాలుగా ప్రకటించి ప్రత్యేక చర్యలను చేపడుతున్నారు. ఈ పరిస్థితుల్లో సంభవించిన పంటల నష్టాన్ని భర్తీ చేయడానికి పంటల బీమా పథకాన్ని అమలు చేస్తున్నారు. వ్యవసాయ రుణాలను మాఫీ చేయడం లేదా రుణ వసూళ్లను వాయిదా వేసి కొత్త రుణాలను మంజూరు చేయడం ద్వారా రైతులను ఆదుకుంటున్నారు. జాతీయ గ్రామీణ ఉపాధి హామీ పథకాన్ని అమలు చేసి దుర్భిక్ష పీడిత ప్రాంతాల నుంచి వలసలు నివారించడానికి ప్రయత్నిస్తున్నారు. రైతులకు పశుగ్రాసాన్ని ఉచితంగా లేదా సబ్సిడీ ధరలకు సరఫరా చేసే పథకాలను అమలు చేస్తున్నారు. గ్రామీణ మంచినీటి సరఫరా పథకం కింద ప్రత్యేకంగా దుర్భిక్ష ప్రభావిత ప్రాంతాల్లో గొట్టపు బావుల నిర్మాణం, మరమ్మతులను చేపడుతున్నారు. స్థూలంగా పరిశీలిస్తే దుర్భిక్ష నివారణ కార్యక్రమాల కంటే దుర్భిక్షాన్ని ఎదుర్కోవడం మీదనే దృష్టిని అధికంగా కేంద్రీకరిస్తున్నట్లుగా కనిపిస్తోంది. స్వాతంత్ర్యం తర్వాత దుర్భిక్షాన్ని నివారించలేకపోయినప్పటికీ.. ఈ పరిస్థితులను సమర్థంగా ఎదుర్కొని కరవు పరిస్థితులకు దారితీయకుండా నిరోధించగలిగాం.

**Q భారతదేశంలో వరద సమస్య తీవ్రతను పరిశీలించి వరదలకు కారణాలను పరిశీలించండి?**

**A** 1950లో 40 మి.హె.మీటర్లుగా ఉన్న వరద పీడిత ప్రాంతాల విస్తీర్ణం 2000 సంవత్సరానికి 80 మి.హె.మీటర్లకు విస్తరించింది. భారతదేశంలో నదీ హరివాణాలలో వరద సమస్య ప్రధానంగా నైరుతి రుతు పవనాల కాలం (జూన్-సెప్టెంబర్)లో తీవ్రంగా ఉంటుంది. నవంబర్, డిసెంబర్ నెలల్లో తీర ప్రాంతాల్లో చక్రవాతాల కారణంగా వరదలు సంభవిస్తాయి. ప్రధాన నదీ లోయలకు ఇరువైపులా ఉండే పల్లపు ప్రాంతాలు, నదీ ముఖ ద్వారాలు, తీర మైదానాల్లోని లోతట్టు ప్రాంతాల్లో వరద సమస్య అధికంగా ఉంటుంది. ఇటీవల కాలంలో ప్రధాన నదికి దూరంగా చిన్న చిన్న ఉప నదుల వల్ల కూడా వరద తీవ్రత పెరిగింది. ఈశాన్య భారతదేశంలోని బ్రహ్మపుత్ర, బారాక్ నదీ హరివాణాలు, బీహార్‌లోని బాగ్‌మతి, కోసీ లోయలు, ఉత్తరప్రదేశ్‌లోని శారదా, గండక్, గాగ్రా లోయలు, దక్షిణ భారతదేశంలోని తుంగభద్ర, కృష్ణా, గోదావరి లోయల్లో వరదలు తరచుగా సంభవిస్తున్నాయి. ఇటీవల కాలంలో గుజరాత్, రాజస్థాన్‌లలో కూడా వరద తీవ్రత పెరిగింది. దామోదర్ లోయ కార్పొరేషన్ ప్రణాళిక అమలు తర్వాత జార్ఖండ్‌లో వరద సమస్య కొంత వరకు పరిష్కారం అయింది.

రుతుపవనాల కాలంలో అవిచ్ఛన్నంగా 10-15 రోజులు నదీ ఎగువ భాగాలలో నైరుతీ రుతు పవనాలు క్రియా శీలకంగా ఉంటాయి. దీంతో లోయ దిగువ భాగంలో వరదలు సంభవిస్తాయి. పశ్చిమ, వాయవ్య భారతదేశ ప్రాంతాలు, కొండ ప్రాంతాల్లో అకస్మాత్తుగా కుంభవృష్టి వరదలకు దారి తీస్తుంది. హిమాలయ నదులు తరచుగా తమ గమన మార్గాలను, లోయలను మార్చడం కారణంగా వరద సమస్య అధికంగా ఉంటోంది. కోసీ, తీస్తా, యమునా నదీ లోయలలో వరదలకు ఇది ప్రధాన కారణం. స్వాతంత్ర్యానంతరం ప్రధాన నదులకు అడ్డంగా అనేక ఆనకట్టలను నిర్మించడంతో రిజర్వాయర్లలో క్రమంగా పూడిక చేరి రిజర్వాయర్ల సమీపంలోని లోతట్టు ప్రాంతాలు తరుచుగా వరద ముంపునకు గురవుతున్నాయి. వివిధ రకాల ఘన వ్యర్థాలను నదుల్లోకి పారవేయడంతో నదీ లోయలు కుంచించుకుపోయి సాధారణ నీటి పరిమాణాలకు కూడా వరద సమస్య ఏర్పడుతోంది. నదీ ఉద్గ్రహణ ప్రాంతాల్లో అడవులను నరికివేయడంతో నేలల క్రమక్షయ తీవ్రత పెరిగి శిథిల శిలా పదార్థాలు లోయలను కుంచింపజేస్తున్నాయి. చెరువు కట్టలు, తూములు, కాల్వ గట్లు, కరకట్టల మరమ్మతులు నిర్వహణ సరిగా లేకపోవడంతో అకస్మాత్తుగా అవి తెగిపోయి వరద సమస్య తలెత్తుతుంది. భూతాపం కారణంగా ఇటీవల తుపానులు, అకాల వర్షాలు, కుంభవృష్టి ఘటనలు పెరిగి వరద సమస్య అధికమవుతుంది.

## ఎక్స్‌పెక్టెడ్ కొశ్చన్స్

1.భారతదేశంలో వరద ప్రాంతాల విస్తరణను పరిశీలించండి?

2.భారతదేశంలో వరద తీవ్రత ఇటీవల అధికం కావడానికి కారణాలను పేర్కొని వరద నియంత్రణ చర్యలను వివరించండి?

3.భారతదేశంలో వాటర్‌షెడ్ పథకం నిర్వహణ, అనుభవాలను చర్చించండి?

4.వాటర్‌షెడ్ అంటే ఏంటి? వాటర్‌షెడ్‌ల వల్ల ఏ రకంగా సుస్థిర అభివృద్ధి సాధ్యమో వివరించండి?

5.భారతదేశంలో మాన్‌గ్రూవ్ అరణ్యాల ప్రాధాన్యతను పరిశీలించి, వీటి పరిరక్షణకు చేపడుతున్న చర్యలను పేర్కొనండి?

6.దుర్భిక్ష ప్రాంతాల అభివృద్ధి పథకం (DPAP) ప్రధాన అంశాలను పేర్కొనండి? ఈ పథకం అమలుపై వ్యాఖ్యానించండి?

7. కమాండ్ ఏరియా డెవలప్‌మెంట్ ప్రోగ్రాం అంటే ఏంటి? ఈ పథకం ప్రయోజనాలను చర్చించండి?