1. భారతదేశం తన జనాభా సంబంధిత సవాళ్లను ఎదుర్కొనేందుకు అమలు చేసిన వివిధ జనాభా విధానాలను పరిశీలించండి. ఈ విధానాలు ఎంతవరకు ప్రభావవంతంగా నిలిచాయి?

పరిచయం:

భారతదేశం వేగవంతమైన జనాభా పెరుగుదల, ప్రాంతీయ సంతానోత్పత్తి అసమానతలు మరియు వక్రీకృత లింగ నిష్పత్తి వంటి గణనీయమైన జనాభా సవాళ్లను ఎదుర్కొంటోంది. వీటిని పరిష్కరించడానికి, వరుస జనాభా విధానాలు ఆరోగ్యం, విద్య మరియు లింగ సమానత్వాన్ని మెరుగుపరచడంతో పాటు జనాభా పెరుగుదలను స్థిరీకరించడం, తద్వారా స్థిరమైన అభివృద్ధిని నిర్ధారించడం లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నాయి.

జనాభా విధానాలు మరియు కార్యక్రమాలు:

1. స్వాతంత్ర్యానంతర యుగం (1950–1970):

ప్రభుత్వం కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమాలను ప్రారంభించింది, జనన నియంత్రణపై అవగాహన మరియు స్వచ్ఛందంగా స్వీకరించడంపై దృష్టి సారించింది. అయితే, అత్యవసర పరిస్థితి (1975–77) కాలంలో బలవంతపు స్టెరిలైజేషన్ డ్రైవ్‌లు జరిగాయి, ఇది విస్తృతమైన ప్రజా వ్యతిరేకతకు దారితీసింది.

2. 1980–1990 మార్పు దశ:

లక్ష్యం లేని, స్వచ్ఛంద మరియు సమాచారంతో కూడిన ఎంపిక విధానం వైపు అడుగులు వేయడం బలవంతపు పద్ధతుల స్థానంలోకి వచ్చింది. పునరుత్పత్తి ఆరోగ్యం మరియు హక్కులకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వబడింది.

3. జాతీయ జనాభా విధానం (NPP) 2000:

2010 నాటికి ప్రత్యామ్నాయ స్థాయి సంతానోత్పత్తి రేటు (TFR) సాధించడం, 2045 నాటికి జనాభా స్థిరీకరణ పొందడం ప్రధాన లక్ష్యాలుగా నిర్దేశించింది. దీని వ్యూహాలలో గర్భనిరోధ పద్ధతుల విస్తరణ, మహిళా విద్య, వివాహం మరియు ప్రసవం ఆలస్యం చేయడం, మరియు ఆరోగ్య మౌలిక సదుపాయాల మెరుగుదల ఉన్నాయి.

4. ఇటీవలి కార్యక్రమాలు:

- **పునరుత్పత్తి మరియు శిశు ఆరోగ్యం (RCH) కార్యక్రమం:** కుటుంబ నియంత్రణతో మాతృ మరియు శిశు ఆరోగ్యాన్ని అనుసంధానించడం.
- **జనని సురక్ష యోజన (JSY):** ప్రసూతి మరియు నవజాత శిశు మరణాలను తగ్గించడానికి సంస్థాగత ప్రసవాలను ప్రోత్సహించడం.
- **మిషన్ పరివార్ వికాస్ (2016):** కుటుంబ నియంత్రణ సేవలను తీవ్రతరం చేస్తూ అధిక సంతానోత్పత్తి జిల్లాలను లక్ష్యంగా చేసుకుంది.
- **జాతీయ ఆరోగ్య విధానం (NHP) 2017:** సంతానోత్పత్తిని తగ్గించడానికి మరియు ఆరోగ్య మౌలిక సదుపాయాలను మెరుగుపరచడానికి నిబద్ధతలను పునరుద్ఘాటించారు.
- **బేటీ బచావో బేటీ పఢావో (BBBP):** తగ్గుతున్న బాలల లింగ నిష్పత్తిని పరిష్కరించడం మరియు బాలికల మనుగడ, రక్షణ మరియు విద్యను ప్రోత్సహించడం.

- **గ్రాస్‌రూట్స్ పాత్ర:** గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో కుటుంబ నియంత్రణ మరియు ఆరోగ్య సేవలను అందించడంలో గుర్తింపు పొందిన సామాజిక ఆరోగ్య కార్యకర్తలు కీలక పాత్ర పోషిస్తారు.

ప్రభావం:

- అనేక రాష్ట్రాల్లో TFR దాదాపు భర్తీ స్థాయిలకు (2.1) తగ్గడంతో, జాతీయంగా సంతానోత్పత్తి రేటును తగ్గించడంలో భారతదేశం గణనీయమైన పురోగతి సాధించింది.
- మెరుగైన ఆరోగ్య సంరక్షణ సేవల కారణంగా మాతృ మరణాల రేటు (MMR) మరియు శిశు మరణాల రేటు (IMR) గణనీయంగా మెరుగుపడ్డాయి.
- స్త్రీ అక్షరాస్యత మరియు ఆలస్యమైన వివాహం మెరుగైన జనాభా ఫలితాలకు దోహదపడ్డాయి.
- అయితే, ప్రాంతీయ అసమానతలు కొనసాగుతున్నాయి. కేరళ మరియు తమిళనాడు వంటి రాష్ట్రాలు ప్రత్యామ్నాయ సంతానోత్పత్తిని సాధించగా, బీహార్ మరియు ఉత్తరప్రదేశ్ అధిక సంతానోత్పత్తి రేటును ప్రదర్శిస్తూనే ఉన్నాయి.
- పెద్ద కుటుంబాలు మరియు మగ పిల్లలకు సాంస్కృతిక ప్రాధాన్యతలు, మారుమూల ప్రాంతాలలో తగినంత ఆరోగ్య సంరక్షణ మౌలిక సదుపాయాలు లేకపోవడం మరియు తక్కువ మహిళా విద్య పూర్తి విధాన ప్రభావానికి ఆటంకం కలిగిస్తున్నాయి.

సవాళ్లు మరియు అవకాశాలు:

- **సవాళ్లు:** ప్రాంతీయ అసమతుల్యతలు, సామాజిక మరియు సాంస్కృతిక అడ్డంకులు మరియు ఆరోగ్య సంరక్షణ అందుబాటులో ప్రధాన అవరోధాలుగా ఉన్నాయి.
- **అవకాశాలు:** అవగాహన కోసం డిజిటల్ టెక్నాలజీని ఉపయోగించడం, ప్రభుత్వ-ప్రైవేట్ భాగస్వామ్యాలను బలోపేతం చేయడం మరియు పునరుత్పత్తి ఆరోగ్య విద్యలో భారతదేశ యువతను నిమగ్నం చేయడం వంటివి విధాన ప్రభావాన్ని పెంచుతాయి.

ముగింపు:

భారతదేశ జనాభా విధానాలు సంతానోత్పత్తిని తగ్గించడంలో మరియు ఆరోగ్య సూచికలను మెరుగుపరచడంలో ప్రశంసనీయమైన విజయాన్ని సాధించాయి, అయినప్పటికీ నిరంతర ప్రాంతీయ మరియు సామాజిక సవాళ్లు అలాగే ఉన్నాయి. స్థిరమైన జనాభా స్థిరీకరణ మరియు సమాన జనాభా అభివృద్ధికి ఆరోగ్య సంరక్షణ, విద్య, సాంకేతికత మరియు లింగ సాధికారతను కలిపే సమగ్ర, బహుళ రంగాల వ్యూహం అవసరం.

2. హైదరాబాద్ మరియు పుణే వంటి స్మార్ట్ నగరాలను కలుపుకుని భారతదేశంలోని మహానగరాల్లో తీవ్రమైన వరదలకు కారణాలు ఏమిటి? ఈ సమస్యను పరిష్కరించడానికి సుస్థిర చర్యలను సూచించండి.

పరిచయం:

భారతదేశంలోని మహానగరాలు మరియు స్మార్ట్ నగరాలు — ముఖ్యంగా హైదరాబాద్, పుణే — తీవ్రమైన నగర వరదలను తరచుగా ఎదుర్కొంటున్నాయి. గ్రామీణ వరదలతో పోలిస్తే, నగర వరదలు వేగవంతమైన పట్టణీకరణ కారణంగా మరింత తీవ్రమవుతున్నాయి. ఇవి రోజువారీ జీవనాన్ని దెబ్బతీస్తాయి, మౌలిక వసతులను నాశనం చేస్తాయి, నీటి వనరులను కలుషితం చేస్తాయి, ప్రజా ఆరోగ్యానికి తీవ్రమైన ముప్పును కలిగిస్తాయి.

పట్టణ వరదలకు కారణాలు:

1. **వాతావరణ కారకాలు:** భారీ వర్షాలు, తుఫానులు మరియు ఉరుములు - తరచుగా వాతావరణ మార్పుల వల్ల తీవ్రతరం అవుతాయి - ఆకస్మికంగా, తీవ్రంగా నీరు ప్రవహించడానికి దారితీస్తుంది.

2. జలసంబంధ కారకాలు: తీరప్రాంత మరియు నదీ తీర నగరాల్లో, అధిక అలలు మరియు డ్రైనేజీ సామర్థ్యాన్ని మించి కురుస్తున్న ఆకస్మిక వర్షాలు నీటి ఎద్దడికి మరియు వరదలకు కారణమవుతాయి.

3. ప్రణాళిక లేని పట్టణీకరణ: వేగవంతమైన మరియు క్రమబద్ధీకరించని నిర్మాణాలు సహజ పారుదల మార్గాలు, పరీవాహక ప్రాంతాలు, నదీ గర్భాలు మరియు చిత్తడి నేలలను ఆక్రమించి, నీటి ప్రవాహాన్ని అడ్డుకుని వరదలను తీవ్రతరం చేస్తాయి.

4. తగినంత తుఫాను నీటి కాలువల లోపం: అనేక నగరాల్లో పాత, సరిగా నిర్వహించబడని డ్రైనేజీ మౌలిక సదుపాయాలు ఉన్నాయి, బురద మరియు నిర్లక్ష్యం కారణంగా సామర్థ్యం తగ్గింది. ఉదాహరణకు, హైదరాబాద్ కాలువలు 6–7 మి.మీ వర్షపాతాన్ని మాత్రమే సమర్థవంతంగా కలిగి ఉంటాయి, వరదల సమయంలో వర్షపాతం 24 మి.మీ. నమోదవుతుంది.

5. ఘన వ్యర్థాల నిర్వాహణలో లోపాలు: జీవఅధోకరణం చెందని వ్యర్థాలు మరియు నిర్మాణ శిథిలాల పేరుకుపోవడం వల్ల నీటి కాలువలు మూసుకుపోతాయి, దీనివల్ల నీరు సమర్థవంతంగా విడుదల కాకుండా పోతుంది.

పట్టణ వరదలను పరిష్కరించడానికి స్థిరమైన చర్యలు:

1. కాలువల ఆధునీకరణ: ముఖ్యంగా వరద పీడిత మండలాల్లో తుఫాను నీటి పారుదల వ్యవస్థలను ఆధునీకరించి విస్తరించడం అవసరం. హైదరాబాద్ వ్యూహాత్మక నాలా అభివృద్ధి ప్రణాళిక ఒక విజయవంతమైన ఉదాహరణ.

2. నిల్వ చెరువులు మరియు జలాశయాలు నిర్మించడం: అధిక వర్షపు నీటిని నిల్వ చేయడానికి బఫర్ స్టోరేజ్ సృష్టించడం ద్వారా దిగువ ప్రాంతాల్లో వరద ముప్పును తగ్గించవచ్చు. ముంబైలోని *తాంసా సరస్సు* దీని మంచి ఉదాహరణ.

3. హరిత మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి: సహజ నీటి శోషణను పెంచడానికి మరియు ప్రవాహాన్ని తగ్గించడానికి గ్రీన్ రూఫ్‌లు, రెయిన్ గార్డెన్‌లు, పారగమ్య కాలిబాటలు మరియు కోల్‌కతాలోని తూర్పు కోల్‌కతా వెట్‌ల్యాండ్స్ వంటి తడి భూములను చేర్చడం.

4. భూ వినియోగ నిబంధనలను అమలు చేయడం: వరద పీడిత ప్రాంతాల్లో నిర్మాణాలను నిరోధించడానికి మరియు సహజ నీటి పారుదల మార్గాలను సంరక్షించడానికి మాస్టర్ ప్లాన్‌లను ఖచ్చితంగా అమలు చేయడం.

5. కృత్రిమ వరద నియంత్రణ నిర్మాణాలు: దుర్బల పట్టణ ప్రాంతాలను రక్షించడానికి కట్టలు మరియు వరద గోడలను నిర్మించడం - స్వల్పకాలిక ఉపశమనానికి ఉపయోగపడుతుంది కానీ దీర్ఘకాలిక స్థిరత్వానికి ఒక్కటే సరిపోదు.

6. ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థలు: చెన్నై వరద ముందస్తు హెచ్చరిక వ్యవస్థ వంటి ప్రాణనష్టం, ఆస్తి నష్టాన్ని తగ్గించడం ద్వారా పౌరులను మరియు అధికారులను సిద్ధం చేయడానికి సాంకేతికత ఆధారిత హెచ్చరిక వ్యవస్థలను అమలు చేయడం.

ముగింపు:

భారతదేశంలోని మహానగరాల్లో తీవ్ర నగర వరదలు వాతావరణ, జలవిజ్ఞాన మరియు మానవసృష్టి అంశాల కలయిక వల్ల సంభవిస్తున్నాయి. ఈ సవాలును ఎదుర్కోవడానికి మౌలిక సదుపాయాల మెరుగుదల, కఠిన నియంత్రణలు, పర్యావరణ పరిరక్షణ, ప్రజల అవగాహన మరియు అధునాతన హెచ్చరిక వ్యవస్థలను సమగ్రంగా అనుసరించే సుస్థిర దృక్పథం అవసరం. జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ మార్గదర్శకాలు సమర్థవంతమైన నగర వరద నిర్వహణకు పటిష్ట రూపకల్పనను అందిస్తున్నాయి.