భారతదేశంలో నదీ వ్యవస్థ

భారతదేశం నదులకు పుట్టినిల్లు. ఎక్కువ శాతం వ్యవసాయం నదులపై ఆధారపడి ఉంది. వీటిపై నిర్మించిన ప్రధాన ప్రాజెక్టులు, డ్యాంల వల్ల సాగు, తాగు నీటితో పాటు జలవిద్యుత్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు. ద్వీపకల్ప పీఠభూమి కొద్దిగా తూర్పునకు వాలి ఉండటంతో దాదాపు అన్ని నదులు తూర్పునకు ప్రవహించి బంగాళాఖాతంలో కలుస్తున్నాయి. చిన్నవి, పెద్దవి కలిపి దేశంలో కొన్ని వందల నదులున్నాయి. ప్రధానంగా 7 నదులు నీటిపారుదల, జల విద్యుత్ అవసరాలను తీరుస్తున్నాయి.

ప్రధాన నదులు- వివరాలు- తూర్పునకు ప్రవహించే నదులు

1.గంగానది: ఈ నదిని బంగ్లాదేశ్‌లో 'పద్మ' నది అని పిలుస్తారు. దేశంలోని నదుల్లో కెల్లా పొడవైన నది గంగానది. అలకనంద(గార్వాల్ వద్ద), భగీరథి (గంగోత్రి వద్ద) నదుల కలయిక వల్ల ఉత్తరాఖండ్‌లో ఏర్పడుతుంది. హిమాలయాల్లోని నందాదేవి త్రిశూల్, శిఖరాల వద్ద మంచు కరిగి అలకనందగా మారుతుంది. గంగోత్రి వద్ద భగీరథి ఏర్పడుతుంది. దీనికి రామ్‌గంగా, గండక్, కోసి, సోన్, దామోదర్ నదులు ఉపనదులుగా ఉన్నాయి. ఇది నాలుగు రాష్ట్రాల గుండా ఉత్తరాంచల్, ఉత్తరప్రదేశ్(1450 కి.మీ), బీహార్(445 కి.మీ), పశ్చిమ బెంగాల్(520 కి.మీ) మొత్తం 2525 కి.మీ. పొడవున ప్రవహిస్తోంది. భగీరథి నదిపై తెహ్రీ డ్యాంను నిర్మించారు. సన్ నదిపై నిర్మించిన బనసాగర్ ప్రాజెక్టు నుంచి నీటిపారుదలతో పాటు, జలవిద్యుత్ ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు. గంగానది ఫరక్క వద్ద బంగ్లాదేశ్‌లో ప్రవేశించే చోట మరో కొత్త ప్రాజెక్టును నిర్మించారు.

గంగా నది దేశంలో హరిద్వార్, కాన్పూర్, జాజ్‌మౌ, అలహాబాద్, వారణాసి, మీర్జాపూర్, ఘాజీపూర్, పాట్నా, రిసికేష్, ముంగర్, బగల్పూర్, కోల్‌కతా వంటి ప్రధాన నగరాల గుండా ప్రవహిస్తుంది. గంగానది అలహాబాద్‌లో యమున, సరస్వతి నదులతో కలిసి త్రివేణి సంగమం ఏర్పడుతుంది. దీనిని భారత్‌లోనే పవిత్రమైన నదిగా పూజిస్తారు. గంగానదిలో ఉండే కాలుష్యాన్ని తొలగించడానికి 1985-2000 మధ్యలో 'గంగా యాక్షన్ ప్లాన్' పేరుతో వెయ్యి కోట్లు వెచ్చించినప్పటికి ఆశించిన ప్రయోజనం చేకూరలేదు. ఈ నదిని కాలుష్యం నుంచి కాపాడటానికి ప్రారంభించిన ఉద్యమంలో స్వామి నిగమానంద సరస్వతి అనే పర్యావరణ కార్యకర్త మరణించారు. ఈయన ఫిబ్రవరి 19, 2011న ఆమరణ నిరాహార దీక్షకు దిగారు. 115 రోజుల తర్వాత జూన్ 13న మరణించారు.

2.బ్రహ్మపుత్ర నది: ఈ నది టిబెట్, భారత్, బంగ్లాదేశ్, చైనా దేశాల్లో విస్తరించి ఉంది. దీనిని అరుణాచల్ ప్రదేశ్‌లో దిహంగ్, అస్సాంలో సైడంగ్, బంగ్లాదేశ్‌లో జమున, టిబెట్‌లో సాంగ్పో(స్వచ్ఛమైంది), చైనాలో యార్లూంగ్ జంగ్బో జియాంగ్ అనే పేర్లతో పిలుస్తారు. షమ్‌యంగ్‌డంగ్

హిమనీనదం(మానస సరోవరం వద్ద) బ్రహ్మపుత్ర నది పుడుతుంది. దీనికి సువంసిరి, కమెంగ్, ధన్‌సిరి, మనస్, టీత్స, దిసంగ్, కపోలి, బుర్హిదిహింగ్, లోహిత్ నదులు ఉపనదులుగా ఉన్నాయి. మనదేశంలో రెండు రాష్ట్రాలు (అరుణాచల్‌ప్రదేశ్, అస్సాం) గుండా ప్రవహిస్తోంది. ఇది 2900 కి.మీ. పొడవున ప్రవహిస్తోంది. గంగా బ్రహ్మపుత్ర నదులు బంగ్లాదేశ్‌లోని గెలుండా వద్ద కలుస్తాయి. ఈ సంగమం తర్వాత దీనిని మేఘన నదిగా పిలుస్తారు. దీన్ని భౌగోళికంగా అస్సాం దుఃఖదాయనిగా కూడా పిలుస్తారు. అస్సాంలో ఈ నదిపై కొపిలి జల విద్యుత్ ప్రాజెక్టు నిర్మించారు.

3.గోదావరి నది: గోదావరి నది మహారాష్ట్రలోని నాసిక్ వద్ద ఉన్న త్రయంబకంలో పుట్టింది. మహారాష్ట్ర మధ్యప్రదేశ్, ఛత్తీస్‌గఢ్ , ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రాల గుండా మొత్తం 1465 కిలోమీటర్లు ప్రవహిస్తోంది. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో 772 కి.మీ. పొడవునా 7 జిల్లాల్లో ప్రవహించి తూర్పు గోదావరి జిల్లాలోని అంతర్వేది వద్ద బంగాళాఖాతంలో కలుస్తోంది. మన రాష్ట్రంలోకి అదిలాబాద్ జిల్లాలోని బాసర వద్ద ప్రవేశిస్తుంది. బాసరలో గోదావరి నది ఒడ్డున ప్రసిద్ధ సరస్వతి దేవాలయం ఉంది. ఈ నది ఒడ్డున ఉన్న నగరాల్లో నాసిక్ తర్వాత రాజమండ్రి రెండో పెద్ద పట్టణం.

గోదావరికి మంజీర, పెన్‌గంగా, వార్ధా, ప్రాణహిత, ఇంద్రావతి, శబరి, కిన్నెరసాని, సీలేరు నదులు ఉపనదులుగా ఉన్నాయి. నిజామాబాద్‌లో గోదావరిపై నిర్మించిన శ్రీ రామ్ సాగర్ ప్రాజెక్టు(పోచారం ప్రాజెక్టు) నిజామాబాద్ కరీంనగర్, వరంగల్, అదిలాబాద్, ఖమ్మం జిల్లాలకు సాగు నీరందిస్తోంది. రాజమండ్రి వద్ద నిర్మించిన ధవళేశ్వరం ప్రాజెక్టు ఉభయ గోదావరి జిల్లాలకు సాగు నీరు అవసరాలను తీరుస్తుంది. ఈ ప్రాజెక్టును 1852లో బ్రిటిషు ఇంజనీర్ సర్ ఆర్థర్ కాటన్ నిర్మించారు. అలాగే పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా రామయ్యపేట వద్ద దీనిపై పోలవరం ప్రాజెక్టు నిర్మాణ పనులు జరుగుతున్నాయి. ఉభయ గోదావరి జిల్లాల్లో ఏర్పడిన గోదావరి డెల్టాను కోనసీమ అంటారు. దీనిని దక్షిణ గంగా, వృద్ధ గంగాగా పిలుస్తారు. గోదావరి నది ద్వీపకల్ప నదుల్లో పొడవైంది.

4.కృష్ణనది: కృష్ణనది మహారాష్ట్రలోని సతారా జిల్లా మహాబలేశ్వరం వద్ద పుట్టింది. దీనికి కొయినా, వైన్‌గంగా, పంచ్‌గంగా, బీమ, తుంగబద్ర, మూసీ, మున్నేరు, మలప్రభ, పాలేరు, ఘటప్రభ, దుద్‌గంగా నదులు ఉపనదులు. కర్ణాటక, మహారాష్ట్ర, ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రాల గుండా 1400 కిలోమీటర్లు మేర ప్రవహిస్తోంది. మహబూబ్‌నగర్ జిల్లాలో తంగిడి వద్ద ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ప్రవేశించి 720 కి.మీ. పొడవునా ప్రవహించి, చివరికి కృష్ణజిల్లాలో హంసలదీవి వద్ద బంగాళాఖాతంలో కలుస్తోంది.

కృష్ణనది ఉపనది తుంగభద్రపై కర్ణాటక రాష్ట్రంలోని హాస్పేట్ వద్ద తుంగభద్ర డ్యాం నిర్మించారు. దీని వల్ల కర్ణాటక, రాయలసీమ ప్రాంతాలకు సాగు నీరు అందుతుంది. ఉత్తర కర్ణాటకలో ఈ నదిపై నిర్మించిన అల్మట్టి డ్యాం(2005లో పూర్తయింది) ద్వారా 290 మెగావాట్ల విద్యుత్ ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు.

దీనిపై కర్నూలు జిల్లాలోని శ్రీశైలం వద్ద నిర్మించిన డ్యాం(145 మీ) దేశంలోనే రెండవ పెద్ద జల విద్యుత్ కేంద్రం. 1960వ సంవత్సరంలో ప్రారంభమైన డ్యాం నిర్మాణం 1981లో పూర్తయింది. దీని సామర్థ్యం 1670 మెగావాట్లు. దీని తర్వాత నల్గొండ, గుంటూరు జిల్లాల సరిహద్దులో నందికొండ గ్రామం వద్ద నాగార్జున సాగర్ ప్రాజెక్టు నిర్మించారు. దీని నిర్మాణం 1960లో పూర్తయింది. దీని జలవిద్యుత్ సామర్థ్యం 816 మెగావాట్లు. దీని వల్ల నల్గొండ, కృష్ణ, గుంటూరు, ప్రకాశం, ఖమ్మం జిల్లాలు లబ్ధి పొందుతున్నాయి. కృష్ణ జిల్లాలోని విజయవాడ వద్ద దీనిపై ప్రకాశం బ్యారేజిని నిర్మించారు. దీని పొడవు 1223 మీటర్లు, నిర్మాణం 1855లో పూర్తయింది. ప్రస్తుతం గుంటూరు జిల్లాలోని పులిచింతల గ్రామం వద్ద పులిచింతల ప్రాజెక్టు నిర్మాణ పనులు జరుగుతున్నాయి.

5 కావేరినది: కర్ణాటక రాష్ట్రం బ్రహ్మగిరి కొండల్లో పుట్టింది. హేమావతి, లోకపావని, సింస, అర్కవతి, భవాని, లక్షణతీర్థ అమరావతి నొయ్యల్ ఉపనదులు. కర్ణాటక తమిళనాడు రాష్ట్రాల గుండా 800 కిలోమీటర్లు ప్రవహిస్తోంది. చివరకు బంగాళాఖాతంలో కలుస్తోంది. వర్షపునీరు ఎక్కువగా పొందడం వల్ల ఇతర ద్వీపకల్ప నదులు కంటే మెరుగ్గా ప్రవహిస్తోంది.

6 మహానది: ఛత్తీస్‌గఢ్ రాష్ట్రం దండకారణ్యంలోని లోషియానావద్ద పుట్టింది. దీనికి మండ్, జొంక్, టెల్, సిమోనత్, హస్‌దేవ్ నదులు ఉపనదులుగాఉన్నాయి. మహానది ఛత్తీస్‌గఢ్, ఒడిశా రాష్ట్రాల గుండా 857 కిలోమీటర్లు ప్రవహిస్తోంది. చివరికి బంగాళాఖాతంలో కలుస్తోంది. ప్రపంచంలోనే అతిపెద్దదైన హిరాకుడ్ ప్రాజెక్ట్ ఈ నదిపైనే నిర్మించారు. దీనిని ఒరిస్సా దుఖదాయని అని కూడా అంటారు.

7 పెన్నానది: కర్ణాటక రాష్ట్రం చిక్‌బల్లాపూర్ జిల్లాలోని నంది దుర్గం కొండల్లో పుట్టింది. పాపాగ్ని, కుందేరు, చిత్రావతి, జయమంగళి, నగిలేరు, చెయ్యేరు నదులు ఉపనదులుగా ఉన్నాయి. కర్ణాటక, ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రాల్లో 597 కి.మీ ప్రవహించి నెల్లూరు జిల్లా ఉటుకూరు వద్ద బంగాళాఖాతంలో కలుస్తోంది.

పడమరకు ప్రవహించే నదులు

1 సింధూనది: టిబెట్‌లో మానససరోవరం దీని జన్మస్థానం. గిల్‌గిత్, షిగర్, జీలం, చినాబ్, రావి, బియాస్, సట్లేజ్ నదులు దీనికి ఉపనదులు. దీని పొడవు 2,880 కిలో మీటర్లు. జమ్మూకాశ్మీర్‌లో 709 కిలో మీటర్లు ప్రవహిస్తోంది. ఇది పాకిస్థాన్‌లోని కరాచీ వద్ద అరేబియా మహా సముద్రంలో కలుస్తోంది. సింధూనది హిమాలయ నదీ వ్యవస్థలో పెద్దది. ఎక్కువ భాగం పాకిస్థాన్‌లో ప్రవహిస్తోంది.

2. నర్మదానది: ఈనది జన్మస్థానం మధ్య ప్రదేశ్‌లోని అమర్‌కంటక్. బంజర్, షార్, దుధిషట్కార్, తవ,

హిరన, బర్న, కోలార్ నదులు నర్మదానదికి ఉపనదులు. ఇది మధ్యప్రదేశ్, మహారాష్ట్ర, గుజరాత్ రాష్ట్రాలగుండా 1312 కిలోమీటర్లు పొడవున ప్రవహిస్తోంది. ఇది గల్ఫ్ ఆఫ్ ఖంబత్ వద్ద అరేబియా సముద్రంలో కలుస్తోంది. భారతదేశంలో ఎక్కువ ఆనకట్టలు(29) ఈ నదిపైనే నిర్మించారు. దీనిపై మార్బుల్ జలపాతం జబల్పూర్ వద్ద ఉంది. వింధ్యా, సాత్పురా పర్వతాల మధ్య పగులలోయలో ప్రవహిస్తున్న నది.

3.తపతి నది: మధ్యప్రదేశ్‌లో ముల్తాయ్ వద్ద పుట్టింది. పూర్ణా, బెతుల, పక్తి, గంజల, గులి, కప్ర, సిప్ర, మొన, అరునవతి నదులు దీనికి ఉపనదులు. మధ్యప్రదేశ్, గుజరాత్‌రాష్ట్రాల గుండా 724 కిలోమీటర్లు ప్రవహించి అరేబియా సముద్రంలో కలుస్తోంది. తపతి నది సాత్పుర పర్వతాల దిగువన ప్రవహిస్తోంది.

4 సబర్మతి నది: రాజస్థాన్‌లోని ఆరావళి పర్వతాలు దీని జన్మస్థానం. ఇది రాజస్థాన్, గుజరాత్ రాష్ట్రల గుండా 371 కిలోమీటర్లు ప్రవహిస్తోంది. పడమర దిక్కుగా ప్రవహించే సబర్మతినది గల్ఫ్ ఆఫ్ కాబే వద్ద అరేబియా సముద్రంలో కలుస్తోంది.