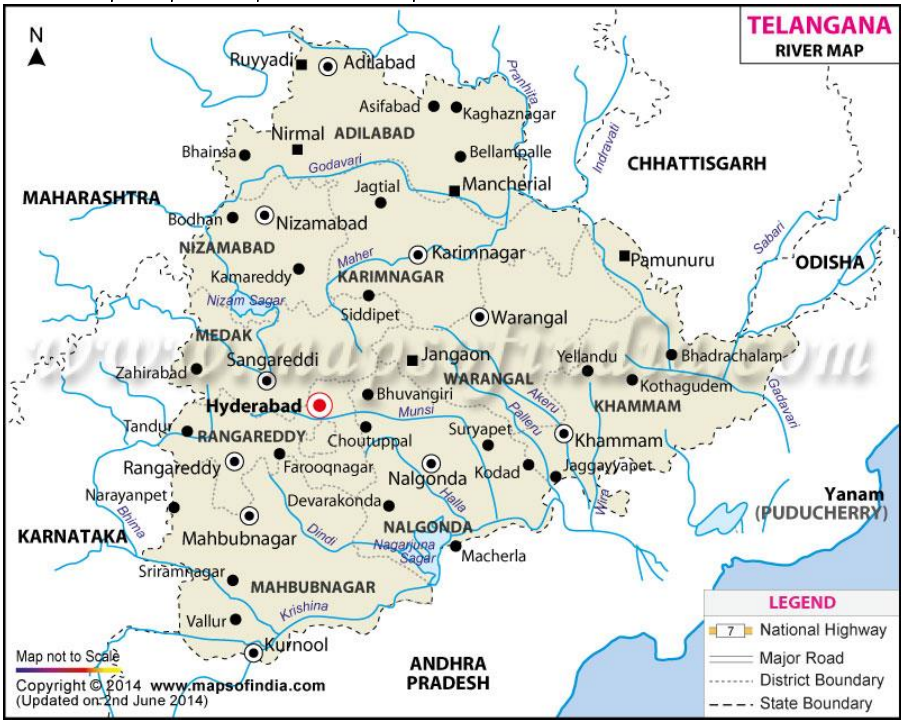
**1. తెలంగాణ రాష్ట్ర నదీ వ్యవస్థలు దాని వ్యవసాయ మరియు పారిశ్రామిక ఆర్థిక వ్యవస్థకు గణనీయంగా తోడ్పడుతున్నాయి. వ్యాఖ్యానించండి.**

**పరిచయం**

దక్షిణ భారతదేశంలోని డెక్కన్ పీఠభూమిపై విస్తరించిన **తెలంగాణ రాష్ట్రం** ప్రధానంగా వ్యవసాయాధారిత రాష్ట్రం. ఈ రాష్ట్రం గుండా ప్రవహించే రెండు ప్రధాన నదీ వ్యవస్థలు — **గోదావరి** మరియు **కృష్ణా** — రాష్ట్ర ఆర్థిక స్థిరత్వానికి ప్రాణాధారాలు. వీటి ఉపనదులు కలిసి సాగునీరు, పారిశ్రామిక అభివృద్ధి, తాగునీటి సరఫరా, మరియు జలవిద్యుత్ ఉత్పత్తికి అవసరమైన వనరులను అందిస్తున్నాయి. ఈ కారణంగా ఈ నదులు రాష్ట్ర ప్రాంతీయ అభివృద్ధి మరియు స్థిర ఆర్థిక వ్యవస్థకు కేంద్రీయ స్థానాన్ని కలిగి ఉన్నాయి.




**వ్యవసాయ ఆర్థిక వ్యవస్థకు నదుల సహకారం**

1. **సాగునీటి ఆధారం**
   - 2021–22 నాటికి సుమారు **135 లక్షల ఎకరాలు** సాగునీటి పరిధిలో ఉన్నాయి.
   - గోదావరి ప్రవాహ ప్రాంతంలో **79%**, కృష్ణా ప్రవాహ ప్రాంతంలో **69%** భాగం తెలంగాణలో ఉండటం వల్ల విస్తృతంగా సాగునీరు అందుతోంది.
2. **పంట వైవిధ్యీకరణ & ఉత్పాదకత**
   - నిర్ధారిత నీటి లభ్యత వలన **వరి, పత్తి, మిరపకాయలు, పసుపు, పప్పులు, నూనె గింజలు** వంటి విభిన్న పంటలు సాగుచేయబడుతున్నాయి.
   - పంట రంగం నుండి **తెలంగాణ GSVA**లో వాటా ₹41,706 కోట్ల (2014–15) నుండి ₹98,478 కోట్లకు (2022–23) పెరిగి **136% వృద్ధి** నమోదైంది.

3. గ్రామీణ ప్రజలకు ఆర్థిక స్థిరత్వం

- స్థిర నీటి సరఫరా వలన వర్షాభావం వల్ల పంటలు విఫలమయ్యే ప్రమాదం తగ్గి, రైతుల ఆదాయం మరియు ఆహార భద్రత మెరుగుపడింది.

**పారిశ్రామిక అభివృద్ధిలో నదుల పాత్ర**

1. **పరిశ్రమలకు నీటి వనరు**
   - తయారీ, గనుల తవ్వకం, థర్మల్ పవర్ ప్లాంట్లకు అవసరమైన నీటిని నదులు అందిస్తాయి.
   - **ఉదాహరణ:** గోదావరి నదీ తీరంలోని **మణుగూరు హెవీ వాటర్ ప్లాంట్** దేశంలోనే అతి పెద్దది.
2. **జల విద్యుత్ ఉత్పత్తి**
   - కృష్ణా నదిపై నాగార్జున సాగర్ (815.6 మెగావాట్లు) మరియు శ్రీశైలం వంటి ప్రధాన హైడ్రోఎలక్ట్రిక్ ప్రాజెక్టులు రాష్ట్రానికి శక్తి భద్రతను అందిస్తున్నాయి.
   - జలవిద్యుత్ ఉత్పత్తి పరిశ్రమల కార్యకలాపాలకు తోడ్పడి పునరుత్పత్తి శక్తి లక్ష్యాలను ప్రోత్సహిస్తోంది.
3. **ఖనిజాలకు వనరుల ఆధారం**
   - గోదావరి లోయ విస్తారమైన **బొగ్గు గనులు** కలిగి ఉండగా, కృష్ణా లోయ **వజ్రాలు, విలువైన ఖనిజాలు** కోసం ప్రసిద్ధి చెందింది. ఇవి గనులు, పరిశ్రమలకు మద్దతు ఇస్తాయి.
4. **పారిశ్రామిక వృద్ధి & ఉపాధి**
   - నదీ నీటి లభ్యత కారణంగా పరిశ్రమల సమూహాలు అభివృద్ధి చెందుతూ, ఉపాధి అవకాశాలు, రాష్ట్ర GDP వృద్ధి పెరుగుతున్నాయి.

**నది వినియోగంలో సవాళ్లు**

- **కాలానుగుణ వైవిధ్యం**: ప్రవాహంలో అసమానతలు కరువు, వరదల సమస్యలను సృష్టించి వ్యవసాయం, పరిశ్రమలను దెబ్బతీస్తున్నాయి.
- **కాలుష్యం**: శుద్ధి చేయని పారిశ్రామిక, గృహ మలినాలు నదులను కలుషితం చేస్తున్నాయి.
  ఉదాహరణ: *తెలంగాణ ప్రభుత్వం *416 సరస్సులు, వాగులు కాలుష్యానికి గురయ్యాయని గుర్తించింది.*
- **అంతర్-రాష్ట్ర జల వివాదాలు**: ఆంధ్రప్రదేశ్‌తో కృష్ణా, గోదావరి నీటి పంచాయతీలు సమాన వనరుల పంపిణీ, ప్రణాళికలో ఆటంకాలు సృష్టిస్తున్నాయి.

**స్వీకరించబడిన స్థిరమైన చర్యలు**

1. **సమగ్ర జల నిర్వహణ**: నది పరివాహక ప్రాంతాల ఆధారంగా నీటి నిర్వహణ, కాలుష్య నియంత్రణ, సమర్థ సాగునీటి పద్ధతులు ప్రవేశపెట్టడం.
2. **ముఖ్య కార్యక్రమాలు** :
   - ✓ **మిషన్ కాకతీయ** - చెరువుల పునరుద్ధరణ ద్వారా వ్యవసాయానికి నీటి మద్దతు పెంపు.
   - ✓ **తెలంగాణ కు హరిత హారం (TKHH)**- వృక్షారోపణ, వాటర్‌షెడ్ అభివృద్ధి కార్యక్రమాలు.
3. **వర్షపు నీటి సేకరణ & సంరక్షణ**: పట్టణ, గ్రామీణ స్థాయిలో వర్షపు నీటి సేకరణ పద్ధతులను ప్రోత్సహించడం ద్వారా నదులపై ఒత్తిడిని తగ్గించడం.

**ముగింపు**

తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని **గోదావరి** మరియు **కృష్ణా** నదీ వ్యవస్థలు రాష్ట్ర వ్యవసాయ, పారిశ్రామిక అభివృద్ధికి జీవనాధారాలు. ఈ నదులను **సమగ్ర ప్రణాళిక, కాలుష్య నియంత్రణ, అంతర్రాష్ట్ర సహకారం** ద్వారా స్థిరంగా వినియోగించడం ద్వారా రాష్ట్ర అభివృద్ధి లక్ష్యాలను సాధించవచ్చు. ఇదే సమయంలో, భవిష్యత్ తరాల కోసం పర్యావరణ సమతుల్యతను కాపాడటం అత్యవసరం.

## 2. భారతదేశంలో అగ్రగామి ఐటీ కేంద్రంగా తెలంగాణ రాష్ట్రం ఎదగడానికి కారణమైన ప్రధాన అంశాలు ఏమిటి?

**పరిచయం**

డెక్కన్ పీఠభూమిపై ఉన్న తెలంగాణ, ముఖ్యంగా దాని రాజధాని హైదరాబాద్, భారతదేశంలో ప్రముఖ సమాచార సాంకేతిక (IT) కేంద్రంగా వేగంగా ఎదిగింది. 2022–23లో ఐటీ ఎగుమతులు 31.4% వృద్ధితో ₹2.42 లక్షల కోట్లకు చేరుకోవడం, రాష్ట్రాన్ని భారత డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థలో కీలక భాగస్వామిగా మార్చింది. ఈ మార్పు వెనుక దూరదృష్టి గల విధానాలు, మౌలిక వసతులు, నైపుణ్య వనరులు మరియు సాంకేతిక ఆవిష్కరణలు ప్రధాన పాత్ర పోషించాయి.

**తెలంగాణ ఐటీ ఆవిర్భావం వెనుక కీలక అంశాలు**

1. **పురోగమన ప్రభుత్వ విధానాలు**

   తెలంగాణ ప్రభుత్వం ఐటీ రంగ అభివృద్ధికి ప్రాధాన్యతనిస్తూ ప్రత్యేక విధానాలను అమలు చేసింది. 1990ల నుంచే మైక్రోసాఫ్ట్ వంటి అంతర్జాతీయ సంస్థలను ఆహ్వానించి, విప్రో, సత్యం వంటి దేశీయ కంపెనీలను ప్రోత్సహించింది. 2016లో ప్రకటించిన ఐసీటీ పాలసీ మరియు 2021లో విడుదల చేసిన రెండో ఐటీ పాలసీ డిజిటల్ శక్తివంతత, ఈ-గవర్నెన్స్, స్టార్టప్ ప్రోత్సాహం, మరియు ఇన్నోవేషన్‌పై దృష్టి సారించాయి.

2. **దృఢమైన మౌలిక వసతుల అభివృద్ధి**

   అవుటర్ రింగ్ రోడ్ (ORR), రాజీవ్ గాంధీ అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయం, హైటెక్ సిటీ, ఫైనాన్షియల్ డిస్ట్రిక్ట్ వంటి ప్రత్యేక ఐటీ జోన్ల అభివృద్ధి ద్వారా కనెక్టివిటీ, వ్యాపార సౌలభ్యం పెరిగాయి.

3. **నైపుణ్యం కలిగిన శ్రామిక శక్తి లభ్యత**

   ఐఐఐటి-హైదరాబాద్, ఐఎస్బీ, జేఎన్‌టీయూ వంటి ప్రముఖ విద్యాసంస్థలు, అలాగే అనేక ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలు ఐటీ, ఐటీఈఎస్, ఫైనాన్స్, మేనేజ్‌మెంట్ రంగాలకు నైపుణ్యులైన సిబ్బందిని నిరంతరం అందిస్తున్నాయి.

4. **ఖర్చు ప్రయోజనం మరియు పట్టణ ఆకర్షణ**

   బెంగళూరు, నోయిడా వంటి మెట్రో నగరాలతో పోలిస్తే హైదరాబాద్, వరంగల్ వంటి నగరాల్లో జీవన వ్యయం తక్కువగా ఉండటం వల్ల సంస్థలకు మరియు ఉద్యోగులకు ఇవి ఆకర్షణీయంగా మారాయి.

5. **ఐటీ మౌలిక సదుపాయాలు మరియు భూమి లభ్యత**

   రాష్ట్రం స్పెషల్ ఎకనామిక్ జోన్లు (SEZs), టెక్ పార్కులు అభివృద్ధి చేసి, "GRID పాలసీ" ద్వారా హైదరాబాదులోని ఐటీ కార్యకలాపాలను విస్తరించి, ద్వితీయ, తృతీయ స్థాయి నగరాలకు విస్తరించే ప్రయత్నం చేస్తోంది.

6. **స్టార్టప్ మరియు ఇన్నోవేషన్ పర్యావరణ వ్యవస్థ**

   తెలంగాణలోని T-Hub, WE Hub, ఫిన్‌టెక్ ఇన్క్యుబేటర్లు స్టార్టప్‌లకు ఆర్థిక సహాయం, మార్గదర్శకత్వం, అంతర్జాతీయ పరిచయం కల్పిస్తున్నాయి. దీంతో రాష్ట్రంలో సృజనాత్మకత మరియు వ్యాపార ఆవిష్కరణకు ప్రోత్సాహం లభిస్తోంది.

7. **అంతర్జాతీయ టెక్నాలజీ దిగ్గజాల ఉనికి**

   గూగుల్, ఫేస్‌బుక్, అమెజాన్, మైక్రోసాఫ్ట్ వంటి బహుళజాతి సంస్థలు హైదరాబాద్‌లో ప్రధాన కేంద్రాలు ఏర్పాటు చేసుకోవడంతో ఉద్యోగావకాశాలు పెరిగి, అనుబంధ పరిశ్రమలు అభివృద్ధి చెందుతున్నాయి.

**8. పరిశోధన మరియు అభివృద్ధి (R&D) మరియు ఆవిష్కరణ సామర్థ్యం**

మైక్రోసాఫ్ట్ IDC, TCS ఇన్నోవేషన్ ల్యాబ్స్ వంటి సంస్థలు హైదరాబాద్‌ను సాంకేతిక పరిశోధన మరియు ఆవిష్కరణల కేంద్రంగా మార్చాయి.

**భవిష్యత్ దిశలు**

- పరిశ్రమ–విద్యాసంస్థల అనుసంధానం ద్వారా నైపుణ్యాభివృద్ధిని బలోపేతం చేయాలి.
- GRID మరియు ITIR ప్రాజెక్టుల ద్వారా ద్వితీయ నగరాల్లో ఐటీ మౌలిక వసతులను విస్తరించాలి.
- స్టార్టప్‌లకు మూలధనం మరియు గ్లోబల్ పెట్టుబడి అవకాశాలను పెంచాలి.

**ముగింపు**

తెలంగాణ డిజిటల్ శక్తిగా ఎదగడం వ్యూహాత్మక ప్రణాళిక, సమగ్ర అభివృద్ధి, మరియు సాంకేతిక దృష్టి ఫలితం. నైపుణ్యాభివృద్ధి, ఇన్నోవేషన్, మరియు వికేంద్రీకరణపై నిరంతర దృష్టితో, తెలంగాణ భారతదేశాన్ని $10 ట్రిలియన్ ఆర్థిక వ్యవస్థగా మార్చే లక్ష్య సాధనలో కీలక పాత్ర పోషించగలదు.