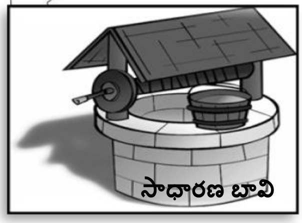
7. నీటి పారుదల మరియు విద్యుచ్ఛక్తి

1. భారత ఆర్థిక వ్యవస్థకు **వ్యవసాయం** వెన్నుముక వంటిది.
2. భారతదేశంలో నీటి పారుదల వసతులు **మూడు** రకాలు.
   అవి 1.బావులు (44%), 2.కాలువలు (36%), 3.చెరువులు (20%).
3. నీటి పారుదల సౌకర్యాలలో **బావులు** ప్రథమ స్థానంలో గలవు.
4. భారతదేశంలో చెరువులు ఎక్కువగా గల ప్రాంతం **దక్కన్ పీఠభూమి.**
5. చెరువులు ఎక్కువగా గల రాష్ట్రం **ఆంధ్రప్రదేశ్** .
6. కాలువలు, బావులు ద్వారా వ్యవసాయం ఎక్కువగా జరిగే రాష్ట్రం **ఉత్తరప్రదేశ్.**
7. నీటిపారుదల సాంద్రత అధికంగా గల రాష్ట్రము **పంజాబ్.**
8. నీటిపారుదల సాంద్రత తక్కువగా గల రాష్ట్రం **మిజోరాం.**
9. మనదేశంలో 1204 మెగా వాట్ల విద్యుత్ ఉత్పత్తి చేసే అతి పెద్ద పథకం **భాక్రానంగల్.**
10. జల విద్యుచ్ఛక్తిని **తెల్లబొగ్గు** అని కూడా అంటారు.
11. కోసి పథకం యొక్క ప్రయోజనాలను **నేపాల్, ఇండియా** దేశాలు పొందుతున్నాయి.
12. **CADP :** Command Area Development Programme
    కమాండ్ ఏరియా డెవలప్‌మెంట్ ప్రోగ్రామ్.
13. **DVC :** Damodar Valley Corporation – దామోదర్ వ్యాలీ కార్పోరేషన్
14. **KWH :** Kilo Watt Hour – కిలో వాట్ అవర్.



ప్రశ్నలు – జవాబులు

1. జీవకాలువకు, వరదకాలువకు గల తేడా ఏమిటి?

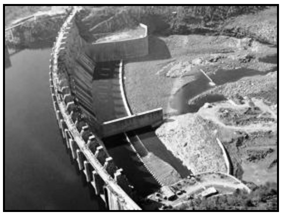
జ. **జీవకాలువలు:** 1. సంవత్సరం పొడవునా నీరు ప్రవహించే వీలున్న కాలువలను జీవకాలువలు అంటారు.
2. జీవకాలువలు వేసవిలో ఎండిపోవు.
3. జీవకాలువలు ఎక్కువ నీటి పరిమాణం కలిగి ఉంటాయి.
4. జీవకాలువలు భారతదేశంలో ఉత్తర మైదాన ప్రాంతంలో ఎక్కువగా కలవు.

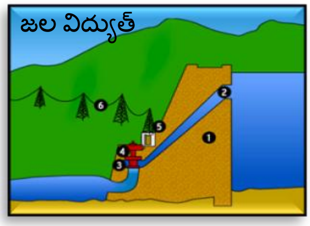
వరద కాలువలు: వర్షాకాలంలోని వరద నీటిపై ఆధారపడి ఉండే కాలువలను వరద కాలువలు అంటారు. వరదలు తగ్గినప్పుడు కాలువలో నీటి మట్టం కూడా తగ్గిపోయి ఎండిపోతాయి.

2. సాధారణ బావికి, గొట్టపు బావికి గల తేడా ఏమిటి?

జ. **సాధారణ బావి:**
1. సాధారణ బావులు తక్కువ లోతు ఉంటాయి.
2. తక్కువ ప్రాంతానికి నీటి వసతిని అందిస్తాయి.

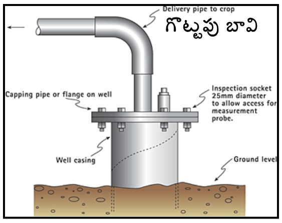
గొట్టపు బావి
1. గొట్టపు బావులు ఎక్కువ లోతు నుండి నీటిని తీసేందుకు ఉపయోగ పడుతాయి.
2. ఎక్కువ ప్రాంతానికి నీటి వసతిని అందిస్తాయి.

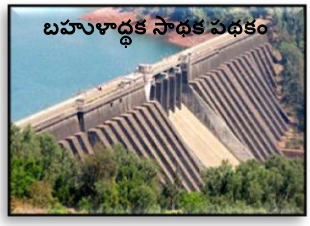




3. జలవిద్యుచ్ఛక్తికి అనుకూలించే పరిస్థితులేవి?

జ. 1. వేసవిలో ఎండిపోని జీవనదుల ప్రవాహాలు.
2. పెద్ద జలాశయాలు.
3. ఎత్తైన ప్రదేశాలనుండి నీరు జాలువారుట.
4. ఘనీభవించని నదీ జలాలు.





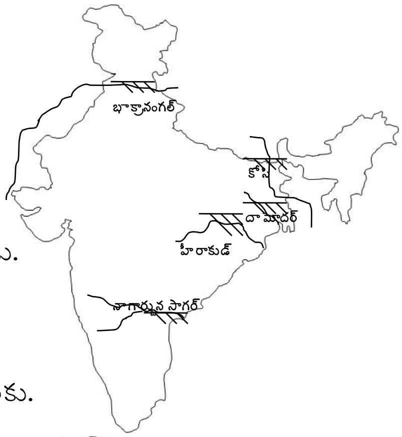
బహుళార్థ సాధక పథకము పేరు	రాష్ట్రం	నది	లబ్ధిపొందు రాష్ట్రాలు
1. భాక్రానంగల్	హిమాచల్ ప్రదేశ్	సట్లెజ్ నది	పంజాబ్, హర్యానా, రాజస్థాన్
2. బియాస్	పంజాబ్	బియాస్	హర్యానా, రాజస్థాన్
2. నాగార్జున సాగర్	ఆంధ్ర ప్రదేశ్	కృష్ణా నది	ఆంధ్ర ప్రదేశ్
3. హీరాకుడ్	ఒరిస్సా	మహానది	ఒరిస్సా
4. కోసి	బీహార్	కోసినది	భారత దేశం, నేపాల్
5. దామోదర్	బీహార్	దామోదర్ నది	బీహార్, పశ్చిమ బెంగాల్
6. తుంగభద్రా	కర్ణాటక	తుంగభద్రా నది	ఆంధ్ర ప్రదేశ్, కర్ణాటక
8. చంబల్	మధ్య ప్రదేశ్	చంబల్	రాజస్థాన్, మధ్య ప్రదేశ్
9. గండక్	బీహార్	గండక్	బీహార్, ఉత్తర ప్రదేశ్, నేపాల్
10. రామ్ గంగా	ఉత్తర ప్రదేశ్	రామగంగా	ఉత్తర ప్రదేశ్

K. S. BOOKS BY K. SURESH - 9441775926

4. భారతదేశంలో నీటి పారుదలను అభివృద్ధి పరచవలసిన అవసరం ఏమిటి?

జ. **భారతదేశంలో నీటిపారుదల ఆవశ్యకత**

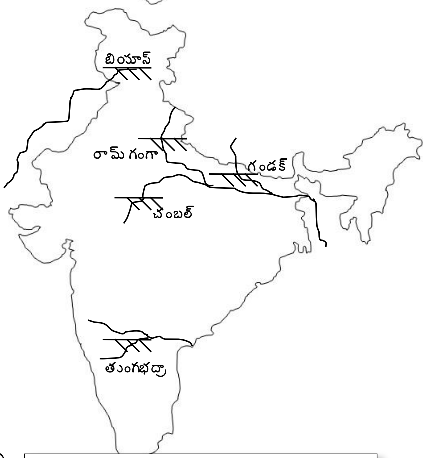
1. సరిపడినంత వర్షపాతం లేకపోవటం.
2. అనిశ్చిత వర్షపాతం.
3. పంటలకు పూర్తిగా నీటి సరఫరా కల్పించుటకు.
4. వర్షం కొన్ని ఋతువులకు మాత్రమే పరిమితమవడం వలన.
5. కరువు కాటకాల నుంచి రక్షించుకోవడం కొరకు.
6. అనేక పంటలు పండించుట ద్వారా వ్యవసాయోత్పత్తిని అధికం చేయటం కొరకు.
7. మేలైన పంటల నమూనాను అమలుపరచటం కొరకు.
8. సంకరజాతి పంటల వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించటం కొరకు.
9. బీడు భూములను సమర్థవతంగా ఉపయోగంలోకి తేవడం కొరకు.
10. పెరుగుతున్న జనాభాకు అవసరమైన ఆహారధాన్యాలను ఉత్పత్తి చేయడం కొరకు.
11. పై కారణాల వల్ల భారతదేశంలో నీటిపారుదలను అభివృద్ధి పరచవలసిన ఆవశ్యకత ఎంతైనా ఉంది.



5. బహుళార్థ సాధక పథకము అంటే ఏమిటి? దాని ఆశయాలు ఏవి?

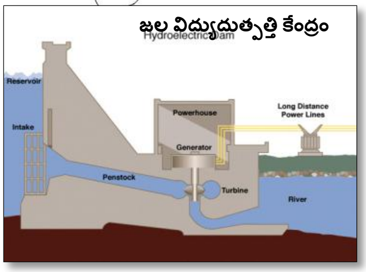
జ. **బహుళార్థ సాధక పథకము**

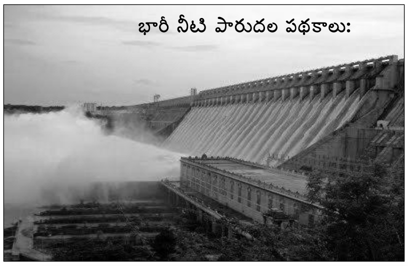
అనేక ప్రయోజనాలను ఆశించి నిర్మించిన పథకాలను బహుళార్థ సాధక పథకము అంటారు.



బహుళార్థ సాధక పథకాల ఆశయాలు

1. **వ్యవసాయ అభివృద్ధి :**
   వ్యవసాయ భూమికి నీటి పారుదల వసతులను కలగజేయడం.
2. **వరదలను నిరోధించుట:**
   నదీ ప్రవాహాలను నియంత్రించుట ద్వారా వరదలను నిరోధించవచ్చును.
3. **మృత్తికా పరిరక్షణ:**
   వరదలను నియంత్రించుట ద్వారా మృత్తికా క్రమక్షయాన్ని నిరోధించవచ్చును.
4. **జల విద్యుచ్ఛక్తి :**
   ఈజలాశయాలలోని నీటి ద్వారా జల విద్యుచ్ఛక్తిని అధికంగా ఉత్పత్తి చేయవచ్చు.
5. **జల రవాణా:**
   ఈ పథకాల ద్వారా ఏర్పడు జలాశయాలు, కాలువలు జల రవాణాకు ఉపయోగపడతాయి.
6. **చేపల ఉత్పత్తి:**
   ఈ పథకాల ద్వారా చేపల ఉత్పత్తిని అధికం చేయవచ్చును.
7. **అడవుల పెంపకం :**
   ప్రాజెక్టుకు చుట్టూ గల ప్రాంతంలో అడవులను పెంచవచ్చు.
8. **వినోద పర్యటన :**
   ఈ పథకాలు పర్యాటకులను ఆకర్షిస్తాయి.
9. **మంచి నీటి సరఫరా:**
   ఈ పథకాలు ప్రజలకు త్రాగునీటిని అందిస్తాయి.

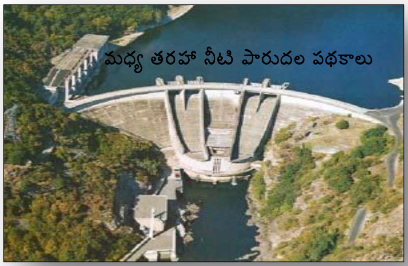



భారీ నీటి పారుదల పథకాలు:

6. భారీ, మధ్య, చిన్నతరహా నీటి పారుదల పథకాల మధ్య గల భేదమేమి?

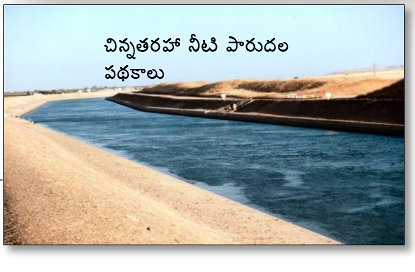
జ. **I. భారీ నీటి పారుదల పథకాలు:**

1. 10000 హెక్టార్ల కంటే ఎక్కువగా సాగుభూమి ఉంటుంది.
2. ఇవి నదులపై నిర్మించబడుతాయి.
3. ఇవి దీర్ఘ కాలంలో ఫలితాన్నిస్తాయి.
4. ఇవి భారతదేశంలో 158 కలవు.


మధ్య తరహా నీటి పారుదల పథకాలు

II. మధ్య తరహా నీటి పారుదల పథకాలు:

1. 2000 నుండి 10000 హెక్టార్ల సాగుభూమి ఉంటుంది.
2. ఇవి ఉపనదులపై నిర్మించబడుతాయి.
3. ఇవి భారతదేశంలో 226 కలవు.
4. వీటిని రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు నిర్వహిస్తాయి.


చిన్నతరహా నీటి పారుదల పథకాలు

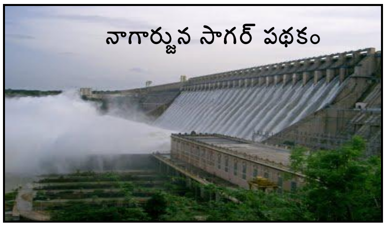
III. చిన్నతరహా నీటి పారుదల పథకాలు:

1. 2000 హెక్టార్ల కంటే తక్కువ సాగుభూమి ఉంటుంది.
2. ఇవి చెరువులు, బావులు మొదలగునవి.
3. ఇవి తక్కువ కాలంలో ఫలితాన్నిస్తాయి.

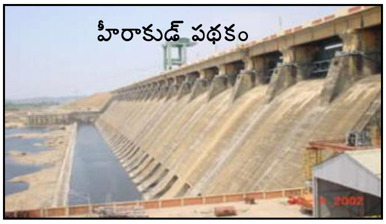
7. భారత దేశంలోని ప్రధానమైన బహుళార్థ సాధక పథకములు కొన్నింటిని తెలుపుము.

భారత దేశంలోని ప్రధానమైన బహుళార్థ సాధక పథకములు

I. భాక్రానంగల్ పథకం:
1. దీనిని హిమాచల్ ప్రదేశ్ లోని సట్లెజ్ నదిపై నిర్మించారు.
2. పంజాబ్, హర్యానా, రాజస్థాన్ రాష్ట్రాల ఉమ్మడి పథకం.
3. నీటి పారుదల, జల విద్యుచ్ఛక్తి దీని ప్రధాన ఉద్దేశ్యం.



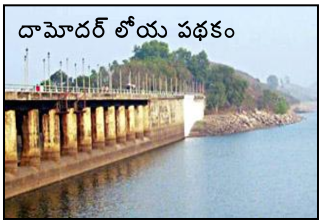
II. నాగార్జున సాగర్ పథకం:
1. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో నల్గొండ జిల్లాలోని నందికొండ వద్ద కృష్ణా నదిపై దీనిని నిర్మించారు.
2. నీటి పారుదల, జల విద్యుచ్ఛక్తి దీని ప్రధాన ఉద్దేశ్యం.



III. హీరాకుడ్ పథకం:
1. ఒరిస్సాలోని సంబల్ పూర్ వద్ద మహానదిపై దీనిని నిర్మించారు.
2. వరదల నియంత్రణ, నీటి పారుదల, జల విద్యుచ్ఛక్తి దీని ప్రధాన ఉద్దేశ్యం.

IV. కోసి పథకం:
1. బీహార్ సరిహద్దులో కోసినదిపై దీనిని నిర్మించారు.
2. ఇది అంతర్జాతీయ పథకం.
3. భారత దేశం మరియు నేపాల్ దేశాలు ఈ పథకం ద్వారా లాభం పొందుతున్నాయి.
4. దీనిని కేంద్ర ప్రభుత్వం నిర్వహిస్తున్నది.
5. నీటి పారుదల, జల విద్యుచ్ఛక్తి దీని ప్రధాన ఉద్దేశ్యం.

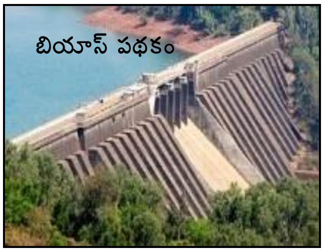
V. దామోదర్ లోయ పథకం:
1. జార్ఖండ్ లోని దామోదర్ నది ఉపనదులపై అనేక ఆనకట్టలు నిర్మించారు.
2. దీనిని దామోదర్ నదీలోయ అధికార సంస్థ (D.V.C) నిర్వహిస్తున్నది.
3. వరదల నియంత్రణ, నీటి పారుదల, జల విద్యుచ్ఛక్తి, నౌకాయాణం దీని ప్రధాన ఉద్దేశ్యం.

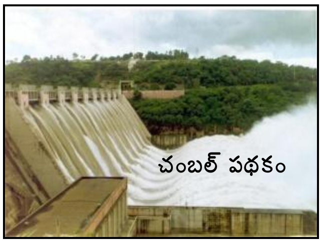


VI. తుంగభద్రా పథకం:
1. కర్ణాటక లోని బళ్ళారి జిల్లాలో మల్లాపూర్ వద్ద తుంగభద్రా నదిపై దీనిని నిర్మించారు.
2. కర్ణాటక, ఆంధ్ర ప్రదేశ్ రాష్ట్రాల ఉమ్మడి పథకం.
3. నీటి పారుదల, జల విద్యుచ్ఛక్తి దీని ప్రధాన ఉద్దేశ్యం.

VII. బియాస్ పథకం:
1. ఇది బియాస్ జలాలను సట్లెజ్ జలాలతో కలుపుతుంది.
2. పంజాబ్, హర్యానా, రాజస్థాన్ రాష్ట్రాల ఉమ్మడి పథకం.
3. నీటి పారుదల, జల విద్యుచ్ఛక్తి దీని ప్రధాన ఉద్దేశ్యం.

VIII. చంబల్ పథకం:
1. చంబల్ నదిపై దీనిని నిర్మించారు.
2. రాజస్థాన్, మధ్య ప్రదేశ్ రాష్ట్రాల ఉమ్మడి పథకం.
3. నీటి పారుదల, జల విద్యుచ్ఛక్తి దీని ప్రధాన ఉద్దేశ్యం.



IX. గండక్ పథకం:
1. బీహార్‌లోని గండక్ నదిపై దీనిని నిర్మించారు.
2. బీహార్, ఉత్తర ప్రదేశ్ రాష్ట్రాల ఉమ్మడి పథకం.
3. నీటి పారుదల, జల విద్యుచ్ఛక్తి దీని ప్రధాన ఉద్దేశ్యం.
4. నేపాల్ కూడా లబ్ది పొందుతున్నది.

X. రామ్ గంగా పథకం:
1. ఉత్తర ప్రదేశ్‌లో రామ్‌గంగా నదిపై దీనిని నిర్మించారు.
2. ఉత్తర ప్రదేశ్ రాష్ట్రం ఈ పథకం ద్వారా లబ్ధి పొందుతున్నది.