

அலகு -2

இயற்கை வளங்கள், பிரச்சினைகள் மற்றும் தீர்வுகள்

ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரத்தின் அடிப்படை அந்த நாட்டின் வளமே ஆகும். மனிதன் தனது தொழில் நுட்பம் மற்றும் அறிவியலால் அவற்றை பயன்படுத்துகின்றான். மனிதனுக்குப் பயன்படும் எந்த ஒரு பொருளையும். வளம் என குறிப்பிடலாம். சுற்றுசூழலில் மனிதனது தேவைகளையும், ஆசைகளையும் நிறைவேற்றும் உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற அனைத்தும் வளங்கள் என கூறப்படுகிறது.

மனிதன் வளங்களை பயன்படுத்தும் வகையில் அவற்றை இரு வகைகளாக பிரிக்கலாம்

அவை 1. புதுப்பிக்கக் கூடிய வளங்கள்

2. புதுப்பிக்க இயலாத வளங்கள்

1. புதுப்பிக்கக் கூடிய வளங்கள்:

இயற்கையில் இவ்வளங்கள் தொடர்ந்து கிடைக்கக் கூடியன. இதன் பயன்பாடு சரியான திட்டமிடுதல் மேலும் மேலாண்மையை சார்ந்து உள்ளது. இவற்றிக்கு உதாரணமான நீர், மண், காடு, வனவிலங்கு போன்றவற்றை கூறலாம்.

2. புதுப்பிக்க இயலாத வளங்கள்:

இவை இயற்கையில் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் உள்ளன. உதாரணமாக கனிமங்கள், எரிவாயு போன்றவற்றை கூறலாம். காடுகள் மற்றும் மண் ஆகியவற்றை புதுப்பிக்க இயலும்.

இயற்கை வளங்கள் இரு வகைப்படும்

1. புதுப்பிக்கக் கூடிய வளங்கள்

2. புதுப்பிக்க இயலாத வளங்கள்

புதுப்பிக்கக் கூடிய வளங்கள் இரு வகைப்படும்

1. வற்றாத வளங்கள்

2. வற்றக் கூடிய வளங்கள்

வற்றாத வளங்கள் மூவகைப்படும்

1. சூரிய ஆற்றல்

2. நீர்

3. காற்று

வற்றக் கூடிய வளங்கள் நான்கு வகைப்படும் அவை

1. காடு

2. வனவிலங்கு

3. தாவரம்

4. மண் மற்றும் பல

புதுப்பிக்க இயலா வளங்கள் இரு வகைப்படும் அவை

1. கனிம வளங்கள்

2. உயிரியல் வளங்கள்

கனிம வளங்கள் நான்கு வகைப்படும்

1. நிலக்கரி

2. இயற்கை வாயு

3. எண்ணெய்

4. உலோகங்கள்

உயிரியல் வளங்கள் இரு வகைப்படும்

1. தாவரங்கள்

2. விலங்குகள்

இயற்கை வளங்களின் வகைப்பாடு

1. நில வளங்கள்

2. வன வளங்கள்

3. நீர் வளங்கள்

4. கனிம வளங்கள்

5. உணவு வளங்கள்

6. ஆற்றல் வளங்கள்

நில வளங்கள் :

நிலப்பரப்பின் உபயோகம் வட்டாரத்துக்கு வட்டாரம் தேவைகளுக்கு ஏற்ப மாறக்கூடியதாகும்.

மக்கள் தொகை பெருக்கத்தால் காடுகள் வெட்டப்பட்டு அவ்விடம் பயிரிட பயன்படுத்தப்படலாம்.

பூமியின் நிலப்பரப்பானது அதன் உயர மறுபாடுகளைப்பொறுத்து பல்வேறு நில வடிவமாக பாசுபடுத்தப்படுகின்றது.

நில வளத்தை பாதிக்கும் காரணிகள்

மண் அரிப்பு

அதிக மழை

காடுகள் அழிப்பு

அதிக மேய்ச்சல்

நில சரிவுகள்

கார அமில தன்மை

நில சரிவுகள் மற்றும் கார அமில தன்மை

மக்கள் தொகை பெருக்கம்

மாசுபடுதல்

அதிக உரங்களின் பயன்பாடு

அணைகள் கட்டிடுதல்

மண் அரிப்பை கடுக்கல்

புவி மேற்பரப்பில் உள்ள மண்ணை ஓர் இடத்தில் இருந்து மற்றோர் இடத்திற்கு கடத்தும் செயலுக்கு மண் அரிப்பு என்று பெயர். நீர், காற்று போன்றவை மிக முக்கிய காரணங்கள். அதன் தீவிரத்தன்மையானது மனிதனின் செயல்களால் ஏற்படுத்தப்படுகின்றது.

மண் பல்லாபிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு பிறகே தாவரங்கள் வளரக்கூடிய ஆழத்தையும் அளவினையும் பெறுகின்றது. நில நகர்த்தல் மற்றும் அரிப்பு போன்ற காரணிகளால் நீர் மற்றும் காற்றின் மூலம் கட த்தப்படுகின்றது.

வேளாண் முறைகள்

ஒரே அளவான பள்ளமெடுத்தல்

பட்டையிரிடுதல்

மட்க செய்தல்

மூடு வேளாண்மை

தள படிக்கட்டுகள் அமைத்தல்

அணைக்கட்டுகள் கட்டுதல்

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட மேய்ப்பு

மண் வளத்தை அதிகப்படுத்தல்

வன வளங்கள்

வளங்கள், சுற்று சூழல் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை ।

புதிப்பிக்கக்கூடிய வளங்களும் காடுமிகவும் பயன் தரக் கூடிய ஒன்றாகும்

காடு என்ற சொல் போரிஸ் என்ற இலத்தின்மொழி சொல்லில் இருந்து தோன்றியதாகக் கருதப்படுகிறது. இதன்பொருள் வெளிப்புறம் என்பதாகும். இதன்பொருள் வெளிப்புறம் என்பதாகும்

ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் வளருகின்ற பல்வேறு வகைப்பட்ட தாவரங்களின் தொகுப்பு காடு எனப்படுகிறது. காடுகளில் பெரும்பாலான தாவர வகைகள் நிலத்தில் வளரக்கூடியவை । மர கிளைகளில் வளரும் தாவரங்கள் தொற்று தாவரங்கள் எனப்படும்.

காடுகளின் வகைகள்

ஊசி இலை காடுகள்

மித வெப்ப மண்டல பசுமை மாற காடுகள்

மித வெப்ப மண்டல மழை காடுகள்
மித வெப்ப மண்டல இலைஊதிர் காடுகள்
அதிஊஷ்ண மழை காடுகள்
காடுகளை அழித்தலைதடுத்தல்
மரங்களை பாதுகாத்தல்
காடு ஆகுதல்
வேளாண் காடுகள்
புனித சோலைகள்
காடுகள் இணை வேளாண்மை
வன மேம்பாடு திட்டங்கள்
காடுகள் அழிப்பதற்கான காரணங்கள்
பழமையான விவசாய முறை
வணிக விவசாயம்
கால்நடை மேய்ச்சல்
சுரங்கம் மற்றும் நிலஎண்ணெய் வள சுரண்டல்
எரிபொருளாக மரங்கள்
மரம் நடுதல்

நீர் வளங்கள்

பூமியின் விழுக்காடு நீரினால் சூழப்பட்டதால் அது நிலக்கோள் என்று கூருவர். மொத்தத்தில் நிலத்தடி நீராகவும் மீதமுள்ளவை தொலைவில் உள்ள பனிப்பாறைகளாகவும் எட்ட இயலாத இடத்தில் உள்ளன. இந்திய மக்கள் தொகை நீர்த்தட்டுப்பாடு என்னும் பிரிவில் சேர்க்கப்படும். விவசாயம் மற்றும் அதை சார்ந்த தொழிலை நம்பியிருக்கும் இந்தியா போன்ற நாடுகளில் நீர் வளத்தின் தகவல் மிக முக்கியமானதாகும்.

நீர் பற்றாக்குறையை கடுக்கல்

மறுசுழற்சி முறை பயன்பாடு
நீரை பகிர்ந்தளித்தல்
மாசுகளை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் நீர்மறுசுழற்சி
நீர்த்தேக்கங்கள் அளவை உயர்த்துதல்

நிலத்தடி நீரின் கொள்ளளவை உயர்த்துதல்
நீர் வளத்தை அதிகரித்தல் அல்லது நன்னீராக மாற்றுதல்
செயற்கை மழை

கனிம வளங்கள்:

இயற்பியல் தன்மையில் உருவாக்கப்பட்ட இயற்கை சேர்மங்கள் கனிமங்கள்
உலோகம் - இரும்பு, தாமிரம், தங்கம், கரி போன்றவை
அலோகம் - கல், மணல், உப்பு, பாஸ்பேட் போன்றவை
கனிம வளங்கள் நிலத்தில் தோண்டி எடுக்கப்படும் பொருள்களாகும்

கனிமம் வகைகள்

உலோகக் கனிமம்
அலோக கனிமம்
எரிபொருள் கனிமம்

கனிம வளம் அளவுக்கதிகமாக சுரண்டப்படுவதை தடுத்தல்

வன விலங்குகள் பாதுகாப்பு சட்டம்
மாஸுதடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு சட்டம்
காடுகள் பாதுகாப்பு சட்டம்
சுற்றுசூழல் பாதுகாப்பு சட்டம்
தேசிய கனிம கொள்கை

உணவு வளங்கள்

உணவு என்பது அனைத்து உயிர்களும் தங்களுடைய வளர்ச்சிக்காகவும் வேலை செய்வதற்காகவும்
எடுத்துக்கொள்ளும் ஒரு சத்தான பொருளாகும். புதிய அறிவியல்முறைகளை பயன்படுத்தியதால்
உணவு உற்பத்தி பன்மடங்கு அதிகரித்தது

உணவு உற்பத்தி செய்தலை அதிகரித்தல்

பசுமை புரட்சி மூலம் உணவு தானிய உற்பத்தி அதிகரித்தல்
உணவு உற்பத்தி பெருக்கம் என்பது மரபு பொறியியல் போன்றவிரி தொழில் நுட்பங்களால் நிகழும்
என யூகிக்கப்படுகிறது. உயர் விளைச்சல் ரகங்களை அடுத்த ஆண்டுகளில் உருவாக்குவதில்
என்பது அறிவியலாளர்களின் நம்பிக்கை.

வறண்ட வளமற்ற நிலங்கள்

குளிர்கால நிலை

வெப்ப கால நிலை

சக்தி வளம்

சக்தி என்பது ஒரு செயலை செய்யக் கூடிய திறன் ஆகும். இவ்வுலகம் வளர்ச்சி அடைய சக்தி
இன்றியமையாததாகும். சக்தி இல்லாத வாழ்க்கையே நினைத்து பார்க்க கூட முடியாததாகும்.

சக்தி உற்பத்தியும் பயன்பாடும் ஒரு நாட்டின் முன்னேற்றத்தையும், மேம்பாட்டையும் உணர்த்தும் அளவுகோலாகும்

உள்ளார்ந்த சக்தி - ஒரு பொருளின் உள்ளே புதைந்து இருக்கும் சக்தி

இயக்க சக்தி - ஒரு பொருளானது இயங்கும் பொழுது உருவாகும் சக்தி

வெப்ப சக்தி - வெப்பமான பொருளின் உள்ளே இருக்கக்கூடிய சக்தி

இயந்திர சக்தி - ஒரு பொருள் இயங்கும் பொழுது கிடைக்கும் சக்தி

வேதி சக்தி - பொருள்களின் வேதி வினையால் கிடைக்கும் சக்தி

மின்சக்தி - எலக்ட்ரான், புரோட்டான் போன்ற துகள்களினால் கிடைக்கும் சக்தி

அணு சக்தி - அணுவை பிரிக்கும் போதும் சேர்க்கும் போதும் உண்டாகும் சக்தி

சூரிய சக்தி - சூரிய கதிர்களின் மின் காந்த அலை மூலம் கிடைக்கும் சக்தி

மரபு சக்தி வளங்கள்

சக்தி என்பது ஒரு செயலை செய்யக்கூடிய திறன் ஆகும்.

மரபு சார் ஆற்றல்

மனிதனால் ஆதி காலத்தில் இருந்துதற்காலம் வரையில் 2ப யோகிக்கப்படும் ஆற்றல் வளங்கள் மரபு சார் ஆற்றல்

கற்படிவ எரி பொருள்கள்

விறகுகள்

அணு ஆற்றல்

சூரிய ஆற்றல்

காற்று ஆற்றல்

கடல் அலைகள் மூலம் பெரும் ஆற்றல்

நீர் மின் ஆற்றல்

புவி வெப்ப ஆற்றல்

வாயு ஆற்றல்

கழிவு பொருள்கள் மறு சுழற்சிக்கு பயன்படுகின்றன

கற்று சூழல் மாசு ஏற்படாத ஆற்றல் உற்பத்தி வளங்கள்

இதனால் உற்பத்தி செலவு வெகுவாக குறைகிறது

மாற்று சக்தி வளங்கள்:

- வளர்த்து வரும் சக்தி பற்றாக்குறை பூர்த்தி செய்தல் சுற்று சூழலை மாசுபடுத்திகலிலேர்ந்து பாதுகாக்கவும் புதுபிக்க இயலாத சக்தியின் இருப்பு வேகமாக குறைவதாலும் மாற்று சக்தி தேவையாக இருக்கிறது. எனவே நிலைத்து நிற்க கூடிய மாற்று சக்தியை பயன் படுத்த வேண்டும்
- வருடம் முழுவதும் பெரும்பாலான மாதங்களில் நாம் இந்த சக்தியை பெற முடியும்
- இவ்வகை சக்தி பயன்பட்டால் வேலை வாய்ப்பு அதிக அளவில் ஏற்படுகிறது
- கடல் அலை சக்தியும் காற்று சக்தியும் அதிக அளவில் தொழில் துறையில் செலவில்லாமல் நமக்கு கிடைக்கிறது .