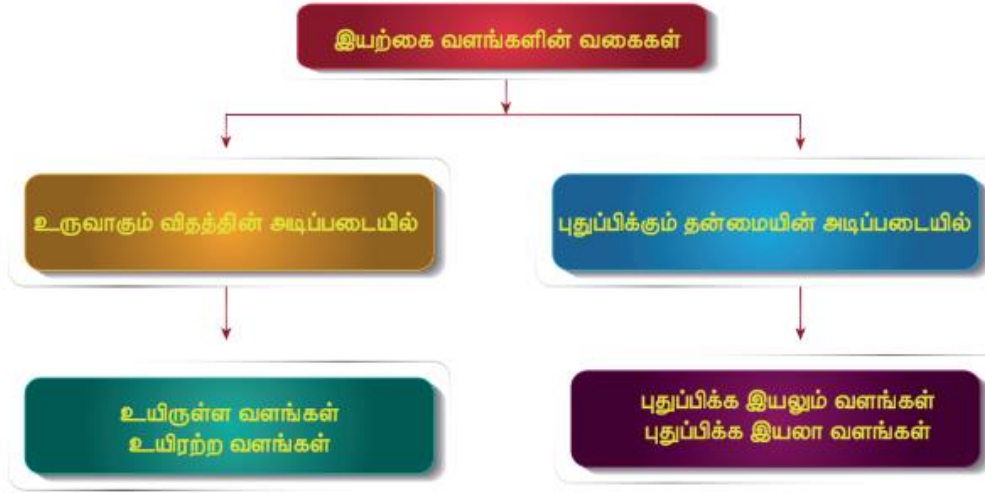


7th Social Science Lesson 12 Notes in Tamil

12] வளங்கள்

அறிமுகம்:

ஒரு நாட்டின் சமூக, பொருளாதார அரசியல் வலிமையானது அந்நாட்டின் வளங்களின் பரவல், பயன்பாடு மற்றும் அவற்றைப் பாதுகாத்தலைச் சார்ந்து அமையும். மனிதனின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடியவை வளங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. மனித குலத்தின் தலையீட்டின்றித் தனது சூழலில் இயற்கையாகக் கிடைக்கும் வளங்கள் இயற்கை வளங்கள் ஆகும். மனிதன் உயிர் வாழ்தலில் இயற்கை வளங்கள் முக்கியத்துவம் வகிக்கின்றன. வளங்கள் எப்போதும் அவற்றின் அசல் வடிவத்திலேயே பயன்படுத்த இயலாததால், பயன்படுத்தக்கூடிய பொருள்களாக மாற்றம் செய்யப்படுகின்றன.

**இயற்கை வளங்களின் முக்கியத்துவம்:**

- ❖ இயற்கை வளமானது ஒரு மனிதனின் அன்றாட உணவு, உடை, இருப்பிடத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது.
- ❖ ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரத்தினை மேம்படுத்துவதில் இயற்கை வளங்களின் பங்கு மகத்தானது.

உருவாகும் விதத்தின் அடிப்படையில் வளங்கள் இருவகையாக பிரிக்கப்படுகின்றன. அவை:

1. உயிரியல் வளங்கள்.
2. உயிரற்ற வளங்கள்.

1. உயிரியல் வளங்கள் (Biotic):

உயிரியல் வளங்கள் என்பவை காடுகள், பயிர்கள், பறவைகள், விலங்குகள், மனிதன் அடங்கிய உயிர்க்கோளத்திலிருந்து பெறப்பட்ட வளங்கள் ஆகும். மேலும், அவற்றிலிருந்து பெறப்படும் புதை படிம எரிபொருள்களும் உயிரியல் வளங்களுள் அடங்கும். எ.கா:நிலக்கரி, பெட்ரோலியம்.

2. உயிரற்ற வளங்கள் (Abiotic):

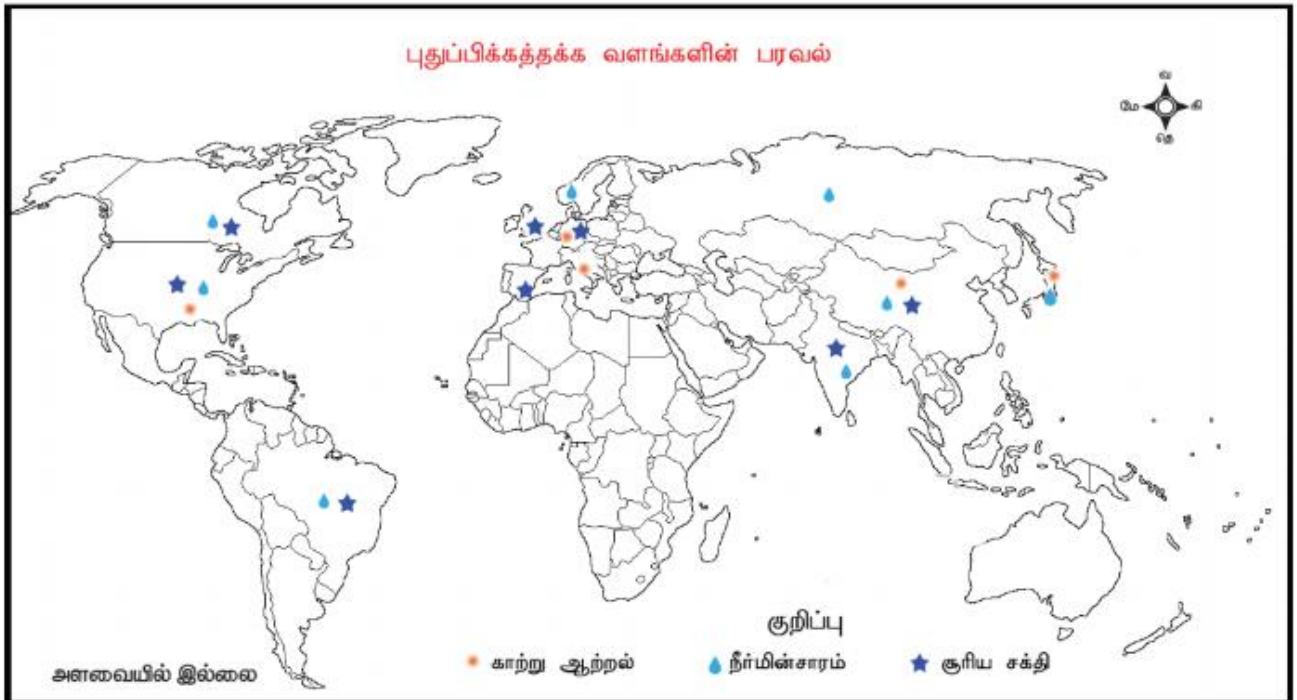
உயிரற்ற பொருள்களிலிருந்து பெறப்பட்ட ஒரு வகை வளங்கள் உயிரற்ற வளங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. எ.கா:(தங்கம், வெள்ளி, இரும்பு, தாமிரம்). நிலம் நீர், சூரிய ஒளி, உலோக தாதுக்கள், காற்று.

புதுப்பிக்கும் தன்மையின் அடிப்படையில் வளங்கள் இரு வகைப்படும். அவை:

1. புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள்.
2. புதுப்பிக்க இயலா வளங்கள்.

புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள்:

புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் என்பவை, இயற்கையான செயல்பாடுகளாலோ காலவோட்டத்தில் மீண்டும் நிறைவு செய்யப்படக் கூடியனவாகவோ அமையும் வளங்களாகும். இவ்வளங்களை உற்பத்தி செய்வதாலும் பயன்படுத்துவதாலும் மாசு ஏற்படாது. ஆற்றல் ஆதாரங்களாகப் புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்களைப் பயன்படுத்துவது உலகளவில் அதிகரித்து வருகிறது. எ.கா:சூரிய ஆற்றல், காற்று ஆற்றல், நீராற்றல்.



சூரிய ஆற்றல்:

சூரியன் தனது ஆற்றலை வெப்பமாகவும், ஒளியாகவும் வெளியிடுகிறது. சூரிய ஆற்றல் சுற்றுச் சூழலுக்குத் தீங்கு விளைவிக்காது. ஒளி மின்னழுத்தக்கலம் அல்லது சூரியகலமானது நேரடியாகச் சூரிய ஆற்றலை மின்னாற்றலாக மாற்றக்கூடியது சூரிய ஒளி மின்தட்டின் மூலம் பெறப்படும் மின்னாற்றலானது, கணிப்பானை (Calculator) மின்னூட்டம் (Charge) செய்வதிலிருந்து குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கு மின்சாரம் அளிக்கும் வரையிலும் செயலாற்றுகிறது. ஏக்கர் அளவிலான பரந்த நிலப்பரப்பில் ஒளி மின்னழுத்தக்கல மின்சக்தி திட்டம் மற்றும் செறிவூட்டப்பட்ட சூரிய மின்சக்தி திட்டங்களும் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.



கமுதி சூரிய ஒளி மின்சக்தி

காற்று ஆற்றல்:

காற்றாற்றல் என்பது, ஒரு தூய்மையான ஆற்றலாகும். ஏனெனில், டர்பன்கள் காற்றாற்றலானது சுற்றுச்சூழலுக்குக் கேடு விளைவிப்பதில்லை. அண்மைக்காலங்களில், காற்றாற்றலானது, மிகவும் சிக்கனமான மற்றும் புதுப்பிக்கக்கூடிய ஆற்றல் தொழில் நுட்பங்களில் ஒன்றாகிவிட்டது.

கிளாசிக் டச்சு காற்றாலையானது, நூறாண்டுகளாகக் காற்றாற்றலை பயன்படுத்தியது. இன்றைய நிலப்பரப்பைக் குறிக்கும் மூன்று சக்திகள் கொண்ட நவீன காற்று விசையாழிகள் காற்றினை மின்சாரமாக மாற்றுகின்றன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், சீனா, ஜெர்மனி, ஸ்பெயின், இந்தியா, இங்கிலாந்து, கனடா மற்றும் பிரேஸில் போன்றவை காற்றாற்றலை உற்பத்தி செய்யும் உலகின் முக்கிய நாடுகள் ஆகும்.



காற்று ஆற்றல்

இந்தியாவின் முக்கிய காற்றாலைப் பண்ணைகள்:

வ.எண்	காற்றாலைப் பண்ணைகள்	மாவட்டம்	மாநிலம்	நிறுவப்பட்ட திறன் (மெகாவாட்)
1.	முப்பந்தல்	கன்னியாகுமரி	தமிழ்நாடு	1,500
2.	ஜெய்சால்மர்	ஜெய்சால்மர்	ராஜஸ்தான்	1,064
3.	பிரமன்வேல்	துலே	மஹாராஷ்டிரா	528
4.	தால்கான்	சங்லி	மஹாராஷ்டிரா	278
5.	தாமன்ஜோதி	தாமன்ஜோதி	ஒடிசா	99

நீர் மின் சக்தி:

நீரானது ஒரு முக்கிய ஆற்றல் ஆதாரமாகக் கருதப்படுகிறது. தற்போது நீரானது நீர் மின் சக்தி உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. நீர் மின் சக்தி, அதிக திசை வேகத்துடன் நகரும் நீர் மற்றும் பெரிய நீர்வீழ்ச்சிகளில் விசையாழிகள் மற்றும் மின்மாற்றிகள் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. நாம் அறிந்த ஆற்றல் வளங்களிலேயே நீர் மின் சக்தியானது, மலிவானதாகவும் மற்றும் மிகவும் ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாகவும் உள்ளது. இவ்வளமானது, புதுப்பிக்கக் கூடிய வளமாகும். சீனா, கனடா, பிரேசில், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், ரஷ்யா, இந்தியா, நார்வே மற்றும் ஜப்பான் போன்ற நாடுகள் நீர் மின் சக்தி உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள் ஆகும். அதிக அளவில் நீர் மின் சக்தி உற்பத்தி செய்யும் நாடு சீனா ஆகும்.

இந்தியாவில் நீர் மின் சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படும் இடங்கள்:

வ.எண்	நீர் மின் சக்தி திட்டம்	நிறுவப்பட்ட திறன் (மெகாவாட்)	மாநிலம்
1.	தெகிரி அணை	2,400	உத்தரகாண்ட்
2.	ஸ்ரீசைலம் அணை	1,670	ஆந்திரபிரதேசம்
3.	நாகர்ஜீனசாகர் அணை	960	ஆந்திரபிரதேசம்
4.	சர்தார் சரோவர் அணை	1,450	குஜராத்
5.	பக்ராநங்கல் அணை	1,325	பஞ்சாப்
6.	கொய்னா அணை	1960	மகாராஷ்டிரா
7.	மேட்ரூர் அணை	120	தமிழ்நாடு
8.	இடுக்கி அணை	780	கேரளா

உலக அளவில் நீர் மின் சக்தி உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள்:

வ.எண்	திட்டத்தின் பெயர்	நாடு	நதி	நிறுவப்பட்ட திறன் (மெகாவாட்)
1.	த்ரிகார்ஜஸ் அணை	சீனா	யாங்ட்ஸி	22,500
2.	இட்டைப்பு அணை	பிரேசில் மற்றும் பராகுவே	பரானா	14,000
3.	ஜிலுடு அணை	சீனா	ஜின்ஷா	13,860

4.	குரி அணை	வெனிசுலா	கரோணி	10,235
5.	துக்குருயி அணை	பிரேசில்	டெகான்டின்ஸ்	8,370



இட்டைப்பு அணை - பிரேசில் மற்றும் பராகுவே

புதுப்பிக்க இயலா வளங்கள்:

புதுப்பிக்க இயலா வளங்கள் என்பவை, இயற்கையாக மீண்டும் புதுப்பிக்க முடியாத அல்லது காலவோட்டத்தில் மீண்டும் நிறைவு செய்ய இயலாத இயற்கை வளங்கள் ஆகும். புதுப்பிக்க இயலா வளங்களின் தொடர் நுகர்தலானது அதன் அழிவிற்கு வழிவகுக்கும். எ.கா:புதை படிம எரிபொருள்களான நிலக்கரி, பெட்ரோலியம், இயற்கைவாயு மற்றும் தாது வளங்களான இரும்பு, தாமிரம், பாக்கைட், தங்கம், வெள்ளி மற்றும் இதர பிற புதுப்பிக்க இயலா வளங்கள் மூன்று வகைப்படும். அவையாவன:

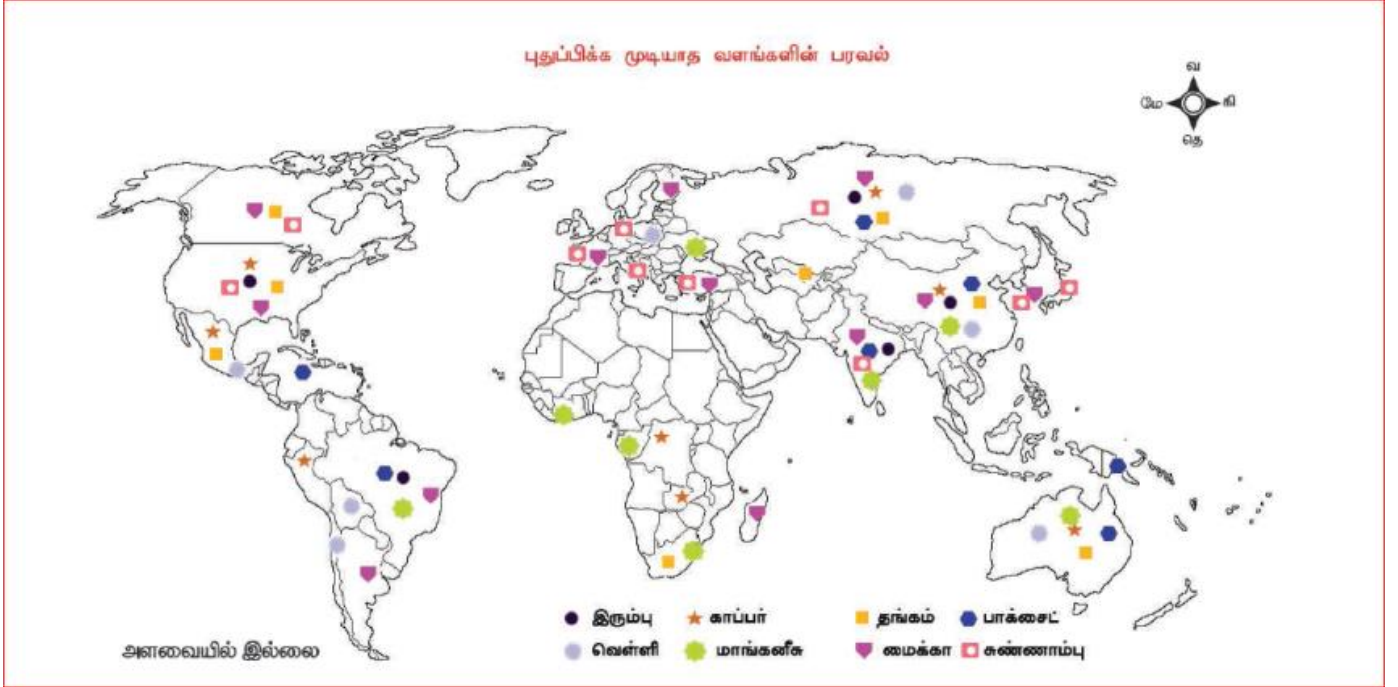
- ❖ உலோக வளங்கள்.
- ❖ அலோக வளங்கள் (அ) உலோகமல்லாத வளங்கள்.
- ❖ புதைபடிம எரிபொருள்கள்.

உலோக வளங்கள்:

உலோக வளங்கள் என்பவை, உலோகத்தால் ஆன வளங்கள் ஆகும். இவை வெப்பம் மற்றும் மின்சாரத்தினை எளிதில் கடத்தும் கடினப்பொருள்களாகும். எ.கா:இரும்பு, தாமிரம், தங்கம், பாக்கைட், வெள்ளி மற்றும் மாங்கனீசு இன்னும் பிற.

இரும்பு:

புவியின் மேலோட்டில் பரந்த அளவில் காணப்படும் உலோகங்களுள் இரும்பானது 4-வது உலோகமாகும். புவி மேலோட்டின் பாறைகளில் காணப்படும் மேக்னடைட் மற்றும் ஹேமடைட் தாதுக்கள் பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றன. எஃகு உற்பத்தியில் மூலப்பொருள் இரும்புத்தாது மற்றும் 98% இரும்புத்தாது பிரித்தெடுக்கப்பட்டு எஃகு தயாரிக்கப்படுகிறது. தூய்மையான இரும்புத்தாது மிகவும் மென்மையானது ஆனால்,



சிறிய அளவிலான கார்பன் மற்றும் மாங்கனீசு பல அடுக்குகளாகச் சேர்க்கப்படும்போது, மேலும் வலிமை பெறுகிறது. இரும்பானது மலிவு விலை மற்றும் வலிமையினாலும் இன்ஜினியரிங் தொழில் துறையில் அதாவது இயந்திர கட்டுமானப்பணி, இயந்திர கருவிகள், ஆட்டோமொபைல்ஸ், கப்பல் கட்டுமானப்பணி பாலம் மற்றும் கட்டிட கட்டுமானப் பணிகளில் முக்கியப்பங்கு வகிக்கிறது.

50 நாடுகளில் இரும்புத்தாது வெட்டியெடுக்கப்படுகிறது. இதில் சீனா, ஆஸ்திரேலியா, பிரேஸில், இந்தியா மற்றும் ரஷ்யா போன்ற நாடுகளிலிருந்து உலகின் மொத்த உற்பத்தியில் 85% பெறப்படுகிறது. உலகின் மொத்த இருப்பில் 70% இரும்புத்தாதுக்கள் இந்நாடுகளில் தான் உள்ளன. இந்திய நாட்டின் மொத்த இருப்பில் 95% இரும்புத்தாதுக்கள் ஜார்கண்ட், ஒடிசா, மத்திய பிரதேசம், சட்டிஸ்கர், கர்நாடகா மற்றும் கோவா போன்ற மாநிலங்களில் கிடைக்கின்றன. தமிழகத்தில் கஞ்சமலையில் இரும்புத்தாது கிடைக்கிறது.

தாமிரம்:

மனிதனால் முதலில் அறிந்து கொள்ளப்பட்டுப் பயன்படுத்தப்பட்ட உலோகங்களுள் ஒன்று தாமிரம். இரும்பு மற்றும் அலுமினியத்திற்கு அடுத்து, மனித நுகர்வில் மூன்றாவது இடத்தினைப் பெறுகிறது. தாமிரமானது வெப்பம் மற்றும் மின்சாரத்தினை எளிதில் கடத்தக் கூடியது. தாமிர உற்பத்தியின் முக்கால் பங்கு (3/4) மின்சாரக்கம்பி வடங்கள், தொலைத்தொடர்பு கேபிள்கள் மற்றும் மின்னணு சாதனங்கள் தயாரிப்பதற்குப் பயன்படுகிறது.

தாமிர உற்பத்தியில் 'சிலி நாடு' உலக அளவில் முதலிடம் வகிக்கிறது. பெரு, சீனா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், காங்கோ மற்றும் ஆஸ்திரேலியா போன்ற நாடுகள் தாமிரம் உற்பத்தி செய்யும் பிற நாடுகளாகும்.

தங்கம்:

இது அரிய மற்றும் விலைமதிப்பற்ற உலோகம் எனவே, இதற்கு உலக சந்தையில் அதிக தேவை உள்ளது. பண்டைய காலங்களில், தங்க நாணயங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. தற்போது ஆபரணங்கள் தயாரிப்பிலும், பல் மருத்துவத்திலும் பயன்படுகின்றன. இது செழிப்பின் அடையாளமாகவும், செல்வத்தின் வடிவமாகவும் கருதப்படுகிறது.

'சீனா' உலகில் அதிக அளவில் தங்கம் உற்பத்தி செய்யும் நாடாகும். ஆஸ்திரேலியா, ரஷ்யா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், தென்னாப்பிரிக்கா மற்றும் கனடா போன்ற நாடுகள் தங்கம் உற்பத்தி செய்யும் முக்கிய நாடுகளாகும். ஆஸ்திரேலியா 2,500 டன் தங்கத் தாது இருப்பு உள்ளதுடன் உலக அளவில் தங்க இருப்பு அதிகமுள்ள முதன்மையான நாடாகவும் விளங்குகிறது. கர்நாடகா இந்தியாவில் தங்கத்தை அதிக அளவில் உற்பத்தி செய்யும் மாநிலமாகும். 'கோலார் தங்கவயல்' உலகின் ஆழமான தங்கச் சுரங்கங்களுள் ஒன்றாகும்.



கோலார் தங்கவயல்

பாக்கை:

அலுமினியமானது, பாக்கை தாதுவிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. பெரும்பாலான தாதுக்களில் அலுமினியம் அடங்கியுள்ளது. ஆனால், பாக்கைட்டில் தான் அதிக அளவு அலுமினியம் உள்ளது. அலுமினியம், மற்ற உலோகங்களுடன் ஒப்பிடும்போது பரவலான பயன்பாட்டினைக் கொண்டுள்ளது. அலுமினியமானது எடை குறைந்த, கடினமான மற்றும் விலை குறைந்தது என்பதால் உலக அளவில் கட்டுமானப் பணிக்குப் பிரபலமான ஒன்றாகிவிட்டது. இது முக்கியமாக விமானங்கள், கப்பல்கள், ஆட்டோமொபைல்கள், தொடர் வண்டி பெட்டிகள் தயாரிப்பில் பயன்படுகிறது. அலுமினியம் மின்சாரம் மற்றும் வெப்பத்தினை எளிதில் கடத்தக்கூடியது. எனவே, மின்சாரக்கம்பி வடங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. அரித்தல் செயலினை அதிகரிக்க தாங்கிக் கொள்ளக் கூடியது. அலுமினியத்துடன் சிறிய அளவிலான பிற உலோகங்களைச் சேர்ப்பதன் மூலம், இது தூய அலுமினியத்தை விட உயர்ரக (அலாயினை) உலோகக்கலவையை உருவாக்குகிறது. எ.கா:துராலுமின்.

ஆஸ்திரேலியா உலகின் முன்னணி பாக்கைட் உற்பத்தி செய்யும் நாடாகும். இதைத் தவிர, சீனா, பிரேஸில், இந்தியா, கினியா, ஜமைக்கா மற்றும் ரஷ்யா பாக்கைட் உற்பத்தியில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. நான்கில் ஒரு பங்கு பாக்கைட் தாது படிவுகள் கினியாவில் மட்டுமே உள்ளது. ஒடிஸா, குஜராத், ஜார்கண்ட், மஹாராஷ்டிரா, சட்டிஸ்கர், தமிழ்நாடு மற்றும் மத்திய பிரதேசம் ஆகியவை இந்தியாவின் முக்கியமான பாக்கைட் உற்பத்தி செய்யும் மாநிலங்கள் ஆகும். தமிழகத்தில், சேலம் மாவட்டத்தில் உள்ள சேர்வராயன் மலையில் பாக்கைட் படிவுகள் அதிகளவில் உள்ளன.

வெள்ளி:

தங்கத்தைப் போன்று வெள்ளியும் விலை மதிப்பு ஓர் உலோகம் ஆகும். தங்கத்தை விட பரந்த பயன்பாட்டினைக் கொண்டது. வெள்ளியானது நகை தயாரிப்பிலும், பல் மருத்துவத்திலும், புகைப்படப் பொருள், மின் முலாம் பூசுதலிலும் மற்றும் ஆடம்பரப் பொருள்கள் தயாரிப்பிலும் அதிகம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மூன்றில் இரண்டு பங்கு வெள்ளியானது பணம் ஈட்டும் நோக்கத்திலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தங்கத்தைப் போன்று வெள்ளியும் அரித்தலைத் தாங்கக் கூடியது.

'மெக்ஸிகோ' உலகின் முன்னணி வெள்ளி உற்பத்தி செய்யும் நாடாகும். இதனைத் தொடர்ந்து பெரு, சீனா, ரஷ்யா ஆஸ்திரேலியா மற்றும் சிலி வெள்ளியை உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளாகும். 50%ற்கு மேற்பட்ட வெள்ளியானது தென் அமெரிக்க நாடுகளில் காணப்படுகிறது.

மாங்கனீசு:

மாங்கனீசு என்பது வெண் சாம்பல் நிறத்தில், கடினமான, பளபளப்புடைய மற்றும் உடையக் கூடிய ஓர் உலோகம் ஆகும். மாங்கனீசின் பொதுவான தாதுக்கள் பைரோலுரைட், மாங்கனீசு, சைலேமெலேன் மற்றும் ரோடோக்ரோரைட் ஆகும். மாங்கனீசானது நல்ல தரமான எஃகு (Steel) உற்பத்திக்கு முக்கியமானதாகும். இது மின்சார பேட்டரிகள் தயாரிப்பிலும் பயன்படுவதோடு செங்கல், பாளை மற்றும் தரை தள தயாரிப்பில் வண்ணப்பொருளாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மாங்கனீசு மூலக்கூறுகள் அழுக்கு நீக்கும் திரவம் மற்றும் சலவைத்தூள் தயாரிப்பிலும் பயன்படுகிறது.

தென் ஆப்பிரிக்கா உலகின் முன்னணி மாங்கனீசு உற்பத்தி நாடாகும். மாங்கனீசு உற்பத்தியில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த சீனா, ஆஸ்திரேலியா, காபன், பிரேஸில் மற்றும் இந்தியா போன்ற நாடுகள் உலக அளவில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நாடுகள் ஆகும். இந்நாடுகளில் மாங்கனீசு இருப்பு அதிகம் இருப்பதுடன், இவை உலக அளவில் மாங்கனீசை ஏற்றுமதி செய்வதிலும் குறிப்பிடத்தக்க நாடுகள் ஆகும்.

அலோக வளங்கள்:

உலோகத்தினைக் கொண்டிராத வளங்கள் அலோக வளங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இவை கடினமான பொருள்கள் அல்ல. மின்சாரத்தையும், வெப்பத்தையும் எளிதில் கடத்துபவையும் அல்ல. எ.கா:மைக்கா, சுண்ணாம்புக்கல், ஜிப்சம், போலமைப் பாஸ்பேட் முதலியன.

மைக்கா:

மஸ்கோவைட் மற்றும் பயோடைட் ஆகியவை மைக்காவின் தாதுக்கள் ஆகும். மின் மற்றும் மின்னணு தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்தப்படும் கனிமங்களில் இதுவும் ஒன்று. மின் தொழில்களில் காப்புப் பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மசகு எண்ணெய் மற்றும் அலங்காரச் சுவரொட்டிகள் தயாரிப்பில் பொடி வடிவில் சேர்க்கப்படுகிறது.

சீனாதான் மைக்கா உற்பத்தி செய்வதில் உலக அளவில் முன்னிலை வகிக்கிறது. ரஷ்யா, பின்லாந்து, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், துருக்கி மற்றும் கொரிய குடியரசும் மைக்கா உற்பத்தியில் முக்கியப்பங்கு வகிக்கிறது. இந்தியாவின் 95% மைக்காவானது ஆந்திர பிரதேசம், ராஜஸ்தான் மற்றும் ஜார்கண்டில் கிடைக்கிறது.

சுண்ணாம்புக்கல்:

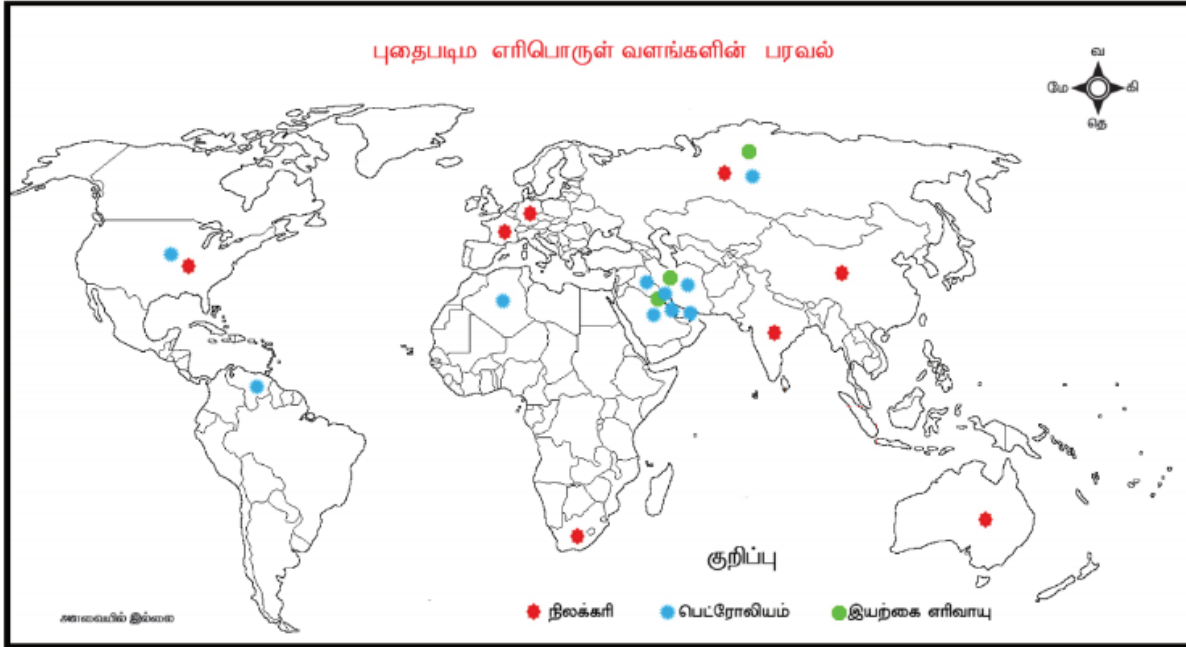
சுண்ணாம்புக்கல் என்பது ஒரு வித படிவுப்பாறை ஆகும். மடிந்த கடல் உயிரினங்களின் எலும்புத் துண்டுகள் சிதைவுற்று ஏற்பட்ட படிவினால் ஏற்படுபவை ஆகும். எ.கா:பவளப்பாறை, ஃபோராமினிப்பெரா மற்றும் மெல்லுடலிகள் போன்றவற்றின் மடிவிற்குப் பின்னர் உருவாகும் 10% படிவுப்பாறைகள் சுண்ணாம்புக் கற்களாகும். அதிகப்படியாக நொறுக்கப்பட்ட சுண்ணாம்புக் கற்கள் கட்டுமானப் பணிக்கெனப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

முகப்புக்கல், தரையில் பதிக்கப்படும் கற்கள், சாளரங்கள். அடிமணை, படிக்கட்டுகள் போன்றவை அமைக்கப்படுவதில் சுண்ணாம்புக்கற்கள் பயன்படுகின்றன. நொறுக்கப்பட்ட சுண்ணாம்புக்கல் உலோகப் பிரிப்பு மற்றும் சுத்திகரிப்பு பணிக்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் சுண்ணாம்புக் கல்லிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது.

உலகின் பாதிக்கு மேற்பட்ட சுண்ணாம்புக்கல் உற்பத்தி சீனாவில் தான் நடைபெறுகிறது. இதனையடுத்து, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், இந்தியா, ரஷ்யா, பிரேஸில் மற்றும் ஜப்பான் போன்ற நாடுகளும் அதிக அளவு உற்பத்தி செய்கிறது. மத்திய பிரதேசம், ராஜஸ்தான், ஆந்திர பிரதேசம், குஜராத், சட்டிஸ்கர் மற்றும் தமிழ்நாடு போன்ற மாநிலங்களிலிருந்து இந்தியாவின் மொத்த உற்பத்தியில் நான்கில் மூன்று பங்கு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. தமிழகத்தின் பெரிய அளவிலான சுண்ணாம்புக்கல் இருப்பானது இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி, அரியலூர், சேலம், கோயம்புத்தூர் மற்றும் மதுரை மாவட்டங்களில் உள்ளன.

புதை படிம எரிபொருள் வளங்கள்:

பொதுவாக, புதை படிம எரிபொருள் வளங்களானது இறந்து போன தாவர மற்றும் விலங்குகளின் எச்சங்களிலிருந்து உருவானவை. புதை படிம எரிபொருள்கள் ஹைட்ரோ கார்பனிலிருந்து உண்டானவை எனப்படும்பாலும் குறிப்பிடப்படுகிறது. இவை எரிக்கப்படும் போது வெப்ப ஆற்றலுக்கான ஒரு சிறந்த ஆதாரமாகிறது. புதை படிம எரிபொருள் வளங்களாவன, நிலக்கரி, பெட்ரோலியம் மற்றும் இயற்கை வாயு.



நிலக்கரி:

நிலக்கரி என்பது, தொல்லுயிர் எச்சங்களில் இருந்து உருவாகும் திண்ம எரிபொருள் ஆகும். முற்றா நிலக்கரி அல்லது பீட் (Peat) முதலில் உருவாவது ஆகும். நிலக்கரி இவை வீட்டு எரிபொருளாக, இரும்பு மற்றும் எஃகு தொழிற்சாலை மற்றும் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யப்பயன்படும் உருளைகளிலும் நீராவி இன்ஜின்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. நிலக்கரியிலிருந்து மின்சாரம் உற்பத்தி செய்வது வெப்ப சக்தி (அனல் மின் சக்தி) என அழைக்கப்படுகிறது. கார்பன் அளவினைக் கொண்டு நிலக்கரியினை 4 வகையாகப்பிரிக்கலாம்.



நெய்வேலி நிலக்கரி சுரங்கம்

1. ஆந்த்ரசைட் (Anthracite).
2. பிட்டுமினஸ் (Bituminous).
3. லிக்னைட் (Lignite).
4. பீட் (Peat).

உலகின் முன்னணி நிலக்கரி உற்பத்தி செய்யும் நாடு சீனா ஆகும் இதனையடுத்து, இந்தியா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், ஆஸ்திரேலியா, இந்தோனேஷியா மற்றும் ரஷ்யாவும் நிலக்கரியினை உற்பத்தி செய்கின்றன. இந்தியாவில் நிலக்கரி உற்பத்தி செய்யும் இடங்கள் மேற்கு வங்கத்தில் உள்ள ராணிகஞ்ச், தமிழகத்தில் உள்ள நெய்வேலி, ஜார்கண்டில் உள்ள ஜாரியா, தன்பாத் மற்றும் பொக்காரோ ஆகும்.

பெட்ரோலியம்:

பாறைகளின் அடுக்குகளுக்கு இடையேயும், கடல் மற்றும் கடலோரப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ள எண்ணெய் வயல்களில் இருந்தும் துளையிட்டு பெட்ரோலியம் எடுக்கப்படுகிறது. இது கச்சா செயலாக்கம், டீசல், பெட்ரோல், மண்ணெண்ணெய், மெழுகு, பிளாஸ்டிக் மற்றும் மசகு எண்ணெய் போன்ற பல்வேறு பொருள்களை உற்பத்தி செய்யும் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. பெட்ரோலியம் மற்றும் அதன் உபப்பொருள்கள் மதிப்புமிக்கதாக உள்ளதால் 'கருப்பு தங்கம்' என அழைக்கப்படுகிறது.

பெட்ரோலியம் உற்பத்தி செய்யும் முதன்மை நாடுகள், சவுதி அரேபியா, ஈரான், ஈராக் மற்றும் கத்தார் ஆகும். மற்ற முக்கிய உற்பத்தி நாடுகள், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், ரஷ்யா, வெனிசுலா, குவைத், ஐக்கிய அரபு எமிரேட்ஸ் மற்றும் அல்ஜீரியா ஆகும். அஸ்ஸாமில் உள்ள திக்பாய், மும்பையில் டெல்டா பகுதிகள் இந்தியாவில் பெட்ரோலியம் உற்பத்தி செய்யும் முன்னணி பகுதிகளாகும்.



பம்பாய் ஹை எண்ணெய் வயல்

இயற்கை வாயு:

இயற்கை வாயுவானது பெட்ரோலியம் படிவுகளுடன் காணப்படுகிறது. கச்சா எண்ணெய் மேற்பரப்பிற்கு வரும் போது வெளியேற்றப்படுகிறது. இது வீடு மற்றும் தொழிற்சாலைகளில் எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. உலக அளவில் 50%ற்கும் அதிகமான இயற்கை வாயு இருப்புகள் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், ரஷ்யா, ஈரான் மற்றும் கத்தாரில் உள்ளது.

இந்தியாவில் கிருஷ்ணா மற்றும் கோதாவரி டெல்டா, அஸ்ஸாம், குஜராத் மற்றும் மும்பையின் சில கடலோரப் பகுதிகளில் இயற்கை வாயு வளம் அமைந்துள்ளது.

மீள் பார்வை:

- ❖ இயற்கை வளங்கள் சுற்றுச் சூழலிலிருந்து கிடைக்கக் கூடியவை.
- ❖ புதுப்பிக்கத் தக்க வளங்கள் இயற்கையான செயல் முறைகளால் புதுப்பிக்கக் கூடியதும் காலவோட்டத்தில் மீண்டும் நிறைவு செய்யக் கூடியதும் ஆகும்.
- ❖ புதுப்பிக்க இயலா வளங்கள் என்பவை இயற்கையாக மீண்டும் பெற முடியாத அல்லது மீண்டும் நிறைவு செய்ய இயலா வளங்கள் ஆகும்.
- ❖ சூரிய ஆற்றல் சுற்றுச் சூழலுக்குத் தீங்கு விளைவிக்காது.
- ❖ நீர் மின் சக்தியானது அதிக திசை வேகத்துடன் நகரும் நீர் மற்றும் நீர் வீழ்ச்சிகளில் விசையாழிகள் மற்றும் டைனமோக்களின் உதவியுடன் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.
- ❖ இரும்பு, தாமிரம், தங்கம், பாக்கஸ்ட், வெள்ளி மற்றும் மாங்கனீசு போன்றவை உலோக வளங்கள் ஆகும்.
- ❖ மைக்கா, சுண்ணாம்புகல், ஜிப்சம், டோலமைட், பாஸ்பேட் போன்றவை உலோகமல்லாத (அ) அலோக வளங்கள் ஆகும்.
- ❖ புதை படிம எரிபொருள் வளங்களானது பொதுவாக இறந்த தாவர மற்றும் விலங்குகளின் எச்சங்களில் உருவானவை ஆகும்.

சொற்களஞ்சியம்:

1.	உயிரியல் வளங்கள்	Biotic Resources	Obtained from Living and Organic materials
2.	உயிரற்ற வளங்கள்	Abiotic Resources	Obtained from non-living, non-organic materials
3.	நீர் மின் சக்தி	Hydroelectricity	Generated from moving water with high velocity and great falls with the help of turbines and dynamos
4.	உலோக வளங்கள்	Metallic resources	Resources that are composed of metals
5.	உலோக அல்லாத வளங்கள்	Non-Metallic resources	Resources that do not comprise of metals
6.	துராலுமின்	Duralumin	A hard, light alloy of aluminium with copper and other elements
7.	படிம எரிபொருள்	Fossil fuel	Formed from the remains of dead plants and animals
8.	அனல் மின் சக்தி	Thermal power	Electricity produced from coal
9.	கருப்புத் தங்கம்	Black gold	Petroleum and its derivatives
10.	விடை மதிப்பற்ற உலோகம்	Precious metal	A metal that is valuable and usually rare

தெரியுமா உங்களுக்கு?

தமிழகத்தில் இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் கமுதி சூரிய ஒளி மின்சக்தி திட்டமானது, உலகின் மிகப்பெரிய திட்டமானது, உலகின் மிகப்பெரிய சூரியஒளி மின்சக்தி திட்டங்களில் ஒன்றாகும். 4550 கோடி மதிப்பிலான இத்திட்டமானது, செப்டம்பர் 2016இல் நிறைவேற்றப்பட்டது. இதன் நிறுவப்பட்ட திறன் 648 மெகாவாட் ஆகும்.

சீனாவில் உள்ள த்ரீகார்ஸ் அணை நீர் மின் சக்தி திட்டம், உலகின் மிகப்பெரிய நீர் மின் சக்தி திட்டம் ஆகும். இதன் கட்டுமானப்பணி 1994ல் ஆரம்பிக்கப்பட்டு 2012இல் முடிவுற்றது. இதில் நிறுவப்பட்ட திறனானது 22,500 மெகாவாட்.

தற்போது நாம் பயன்படுத்தும் நிலக்கரியானது 300 ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றிய படிவு ஆகும். பூமியின் பெரும்பகுதி நீராவி சதுப்பு நிலங்களால் நிரம்பியுள்ளது. தாவரம் மற்றும் விலங்குகள் இறந்த பின்பான எச்சங்கள் சதுப்பு நிலங்களில் அடியில் புதைக்கப்பட்டன. இறுதியில் அவை புவிக்கடியில் அதிகப்படியான வெப்பம் மற்றும் அழுத்தத்தின் காரணமாக நிலக்கரியாக மாற்றப்பட்டன.