இந்தியா

இந்தியா, ஒரு துணைக்கண்டம்

ஒரு கண்டத்திற்குரிய பண்புகள், அனைத்தும இந்தியாவில் காணப்படுவதால், இந்தியாவை 'ஒரு துணைக் கண்டம்' என்று அழைக்கிறோம்.

அமைவிடமும் பரப்பளவும்

இந்தியா 8டிகிரி 4 வட அட்சம் முதல் 37டிகிா 6 வட அட்சம் வரையிலும் 63டிகிரி 7 கிழக்கு தீர்க்கம் முதல் 97டிகிரி 7 கிழக்கு தீர்க்கம் முதல் 97டிகிரி 25 கிழக்கு தீர்க்கம் வரையிலும் பரவியுள்ளது.

20டிகிரி 30 வடக்கு அட்சமான கடகரேகை இந்தியாவின் குறுக்காக சென்று நாட்டை இரு பகுதிகளாக பிரிக்கின்றது.

இந்தியா 32,87,263 ச.க.மீ. பரப்பளவை கொண்டுள்ளது. 2001-இல் மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பின்படி 1028 மில்லியன் மக்கள்தொகையை பெற்றுள்ளது.

இந்தியா வடக்கே காஷ்மீர் முதல் கன்னியாகுமரி வரை 3214 கி.மீ. நீளத்தையும் மேற்கே குஜராத் முதல் அருணாசலபிரதேசம் வரை 2933 கி.மீ. அகலத்தையும். கொண்டுள்ளது. இந்தியக் கடற்கரையின் நீளம் 6100 கி.மீ.

ஐரோப்பிய நாடுகளுடன், சூயஸ் கால்வாய்(Suez canal) வழியாகவும், சீனா, ஜப்பான் மற்றும் ஆஸ்திரேலியா நாடுகளுடன் மலாக்கா நீர்ச்சந்தி (Nakacca Strait) வழியாகவும், வணிகம் மற்றும் பொருளாதார செயல்களில் ஈடுபட இந்தியாவின் அமைவிடம் ஏதுவாக உள்ளது.

இந்தியத் திட்ட நேரம்

இந்தியாவின் நடுவே அலகாபாத் வழியாக செல்லும் 82டிகிரி 30டிகிரி கிழக்குத் தீர்க்கம் இந்தியத் திட்ட நேரத்தை கணக்கிட உதவும் தீர்க்கமாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. இந்தியத் திட்ட நேரம் கிரின்விச் 0டிகிரி தீர்க்கநேரத்தைவிட 5 மணி 30 நிமிடம் முன்னதாக உள்ளது.ள

இந்திய -அரசியல் பிரிவுகள்

இந்தியா 28 மாநிலங்களாகவும், 7 யூனியன் பிரதேசங்களாகவும், மொழி அடிப்படையில் நிர்வாக வசதிக்காக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

வ. எண்	மாநிலங்கள்	துலைநகரம்	புரப்பு	முக்கள்தொகை (மில்லினில்) 1 மி= 10 இலட்சம்	2001 மக்கள் தொகை அடர்த்தி ச.கி.மீ
1.	ஆந்திரப்பிரதேசம்	ஹைதராபாத்	275.008	76	275
2.	அருணாச்சலபிரதேசம்	இட்டாநகர்	83.743	1.1	13
3.	அஸ்ஸாம்	திஸ்பூர்	78.483	2.7	340
4.	பீகார்	பாட்னா	99.200	83	880
5.	சட்டீஸ்கர்	ராய்ப்பூர்	135.194	21	154
6.	கோவா	பானாஜி	3,702	1.3	363
7.	குஜராத்	காந்திநகர்	196.024	50	258
8.	ஹரியானா	சண்டிகர்	44.212	21	477
0.	இமமாச்சலபிரதேசம்	சிம்லா	55.673	6	109
10	ஜம்மு-காஷ்மீர்	ஸ்ரீநகர்,ஜம்மு	222.236	10	99
11.	ஜார்கண்ட்	ராஞ்சி	74.677	26	338
12.	கர்நாடகா	பெங்களூர்	191.791	52	275
13.	கேரளா	திருவனந்தபுரம்	38.863	31	819
14..	மத்தியபிரதேசம்	போபால்	308.252	60	196
15.	மகாராஷ்டிரம்	மும்பை	307.690	96	314
16.	மணிப்பூர்	இம்பால்	22.327	2	107
17.	மேகாலயா	சில்லாங்	22.429	2	103
18.	மிசோரம்	ஐஸ்வால்	21.081	0.8	42
19.	நாகாலாந்து	கோஹிமா	16.579	1	120
20	ஒரிசா	புவனேஸ்வர்	155.707	36	236
21.	பஞ்சாப்	சண்டிகர்	50.362	24	482

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

22.	ராஜஸ்தான்	ஜெய்ப்பூர்	343.239	56	165
23.	சிக்கிம்	காண்டக்	7096	0.5	76
24.	தமிழ்நாடு	சென்னை	130.058	62	478
25.	திரிபுரா	அகர்த்தாலா	10.486	3	304
26.	உத்தர்கண்ட்	டேராடூன்	51.125	8	159
27.	உத்திரபிரதேசம்	லக்னோ	242.286	166	689
28.	மேற்கு வங்காளம்	கொல்கத்தா	88.752	80	904

யூனியன் பிரதேரங்கள்

1.	டெல்லி	டெல்லி	1.438	13	9294
2.	அந்தமான்-நிகோபர் தீவுகள்	போர்ட் பிளேயர்	8.249	0.3	43
3.	சண்டிகர்	சுண்டிகர்	114	0.9	7903
4.	தாதர்- நாகர்வேலி	சில்வாசா	491	0.2	449
5.	டாமன்-டையூ	டாமன்	112	0.1	1411
6.	இலட்சத்தீவு	கவரத்தி	32	6	1894
7.	புதுச்சேரி	புதுச்சேரி	492	0.9	2029

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்பு பிரிவுகள்

இந்திய நிலப்பகுதி பல மாறுபட்ட புவியியல் நிலத்தோற்றங்களைப் பெற்றுள்ளது. நிலத்தோற்றங்களின் அடிப்படையில் இந்தியாவின் இயற்கையமைப்பை ஐந்து பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்காலம்.

அவையானவன:

1. வடக்கு மலைகள்
2. வடஇந்திய பெரும் சமவெளிகள்
3. தீபகற்ப பீடபூமி
4. கடற்கரைப் சமவெளிகள்
5. தீவுகள்

இந்தியாவின் நிலப்பரப்பில் 29.3 மலைகள் மற்றும் குன்றுகளாகவும் 2.7 பீடபூமிகளாகவும் 43 சமவெளிகளாகவும் உள்ளது.

இமயமலைகள்

வடக்கு மலைகள் என்பது இமய மலைகளை குறிப்பதாகும். இது உலகிலேயே மிக உயர்ந்த மலைகளாகும். இம்மலைகளின் உயர்ந்த சரிவுப் பகுதிகள் எப்போதும் நிரந்தரமான பனியால் மூடியுள்ளதால் இமயமலைகளை 'பனி உறைவிடம்' (Abode of Snowl) என்று அழைப்பார்கள்.

இமயமலைகள் 'வில்' போன்ற வடிவத்தில் 2500 கி.மீ. நீளத்திற்கு மேற்கு-கிழக்காக அமைந்துள்ளன. மேற்கே ஜம்மு காஷ்மீரில் உள்ள சிந்து பள்ளத்தாக்கிலிருந்து கிழக்கே அருணாச்சலப் பிரதேசத்திலுள்ள பிரம்மபுத்திர பள்ளதாக்கு வரை நீண்டு செல்கின்றன.

இங்குள்ள பல மலைகள் கடல் மட்டத்திலிருந்து 8000 மீட்டருக்கு மேல் உயரம் கொண்டவை. இம்மலைகள் ஜம்மு-காஷ்மீர், இமாச்சலப்பிரதேசம், வங்காளம், சிக்கிம் மற்றும் அருணாச்சலப்பிரதேசம் ஆகிய மாநிலங்களிடையே பரவியுள்ளன.

இமயமலை உருவானவிதம்

பல மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு ஒரே ஒரு நிலப்பகுதிதான் இருந்தது. இதைச்சுற்றி பெருங்கடல்கள் சூழ்ந்திருந்தன. இவ்வாறு இருந்த நிலப்பகுதிக்கு 'பாஞ்சியா' (Pangea) என்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள நீர்ப் பகுதிக்கு 'பாந்தலாசா' (Panthalasa)என்றும் அழைக்கப்பட்டது.

இப்பரந்த நிலப்பகுதி இரு பகுதிகளாகப் பிரிந்தது. வடபகுதி 'அங்காரா' (Angaraland) என்றும் தென்பகுதி கோண்டுவானா(Gondwanaland) என்றும் பெயரிடப்பட்டன. இந்த இரண்டு நிலப்பகுதியை பிரிக்கும் நீர்ப்பகுதிக்கு டெத்தீஸ் கடல் (Tethys Sea) என்று அழைக்கப்பட்டது. இக்கடல் கிழக்கு மேற்காக பரவியிருந்தது.

அங்காரா மற்றும் கோண்டுவானா பகுதியிலிருந்து உருவாகி வரும் ஆறுகள், தான் கொண்டு வந்த படிவுகளை டெத்தீஸ் கடலில் படியவைத்தன. நீண்ட காலத்திற்கு பிறகு இப்படிவுகள் புவியின் உள் இயக்க

விசைகளால் உயர்ந்து இமயமலைகள் என்றழைக்கப்படும் மடிப்பு மலைகளை உருவாக்கன.

இமயமலைகளை மேற்கிலிருந்து கிழக்காக மேலும் மூன்று உட்பிரிவுகளாக பிரிக்காலம். ஆவையாவன

அ. மேற்கு இமயமலைகள் ஆ. மத்திய இமயமலைகள் இ. கிழக்கு இமயமலைகள்

அ.மேற்கு இமயமலைகள்

வடமேற்கு இந்தியாவிலுள்ள பாமீர் முடிச்சிலிருந்து கிழக்காக காரகோரம் மலைகள் செல்கின்றன. உலகின் இரண்டாவது உயர்ந்த சிகரமான கே2 (K2) எனப்படும் காட்வின் ஆஸ்டின் (Godwin Austin) இம்மலைத்தொடரில் அமைந்துள்ளது. பல்டோரா (Baltora) மற்றும் சியாச்சின் (Siachin) எனும் இரு பெரும் பனியாறுகளும் காரகோரம் மலைகளின் தெற்கு அமைந்துள்ளன.

லடாக் (Ladakh) மற்றும் ஜாஸ்கர் (Zashar) என்ற இரு மலைத் தொடர்கள் காரகோரம் மலைத் தொடர்களுக்கு இணையாக அமைந்துள்ளன. லடாக் மலைத்தொடரின் தொடர்ச்சி லடாக் பீடபூமி (Ladakh Plateau) எனவும் அதுவே இந்தியாவிலுள்ள மிக உயர்ந்த பீடபூமியாகவும் அமைகிறது. இது வடமேற்கு காஷ்மீரில் அமைந்துள்ளது.

ஆ. மத்திய இமயமலைத் தொடர்கள்

பாமீர் முடிச்சிலிருந்து தென்கிழக்கு நோக்கிச் செல்லும் இமயமலைகளை மத்திய இமயமலைகள் என்கிறோம். இம்மலைகளின் அகலம் மேற்கில் 400 கி.மீ. முதல் கிழக்கே செல்லச் செல்ல 50 கி.மீ வரை மாறுபடுகிறது. இதன் உயரம் மேற்கிலிருந்து கிழக்காக அதிகரித்துக்கோண்டே செல்கிறது.

இமயமலைகள் இளம் மடிப்பு மலைகளால் (Young Fold Moultains) ஆனது என்பதை மத்திய இமயமலைகளிலுள்ள உயர்ந்த சிகரங்கள் அதிகமாக இருப்பதைக் கொண்டே அறியலாம். இம்மலைத்தொடர்கள் பள்ளத்தாக்குகளாலும், பீடபூமிகளாலும் அறுபட்டுக் காணப்படுகின்றன. மத்திய இமயமலைகளில் வடக்கு தெற்காக மூன்று இணையான மலைத்தொடர்கள் காணப்படுகின்றன.

1. ஹிமாத்ரி 2. ஹிமாச்சல் 3. சிவாலிக்

ஹிமாத்ரி(**Himadri**)

இமயமலையின் வடக்கு மலைத்தொடரை ஹிமாத்ரி என்கிறோம். இதன் சராசரி உயரம் 6000மீ ஆகும். இம்மலைத்தொடர் வடக்கே சிந்து பள்ளத்தாக்கிலிருந்து தென்கிழக்கில் உள்ள பிரம்மபுத்திர பள்ளத்தாக்கு வரை நீண்டு செல்கின்றன.

உலகிலுள்ள மிக உயர்ந்த சிகரங்களில் பல இம்மலைத்தொடரில் அமைந்துள்ளன. உலகிலேயே மிக உயரமுள்ள 8848மீ உயரம் கொண்ட எவரெஸ்ட் மலைச்சிகரம் இங்கு அமைந்துள்ளது. கஞ்சன்ஜங்கா (3598மீ) நங்கபர்வத் (8126மீ) தவளகிரி 0167மீ) மற்றும் நந்தாதேவி (7517மீ) ஆகிய சிகரங்களும் இங்கு அமைந்துள்ளன.

கங்கையின் பிறப்பிடமான காங்கோத்ரி பனியாறும், யமுனையின் பிறப்பிடமான யமுனோத்திரி பனியாறும் இங்கே அமைந்துள்ளன.

மலைகளின் குறுக்கே காணப்படும் இயற்கைப் பாதைகளை கணவாய்கள் என்கிறோம். காஷ்மீரிலுள்ள சொஜிலா காணவாய், சிக்கிமில் உள்ள நாதுலா மற்றும் ஜலப்புலா போன்றவை ஹிமாத்திரியிலுள்ள முக்கிய கணவாய்காளகும்.

2. இமாச்சல் (**Himachal**)

வடக்கே இமாத்திரி மலைக்கும் தெற்கே சிவாலிக் மலைக்கும் இடையே இமாலச்சல் மலைத்தொடர் அமைந்துள்ளது. இதன் சராசரி அகலம் 80 கி.மீ. ஆகும் இதன் சராசரி உயரம் 3700 மீ முதல் 4500 மீ வரை மாறுபடுகிறது.

இப்பகுதியில் உள்ள நீண்ட மலைத்தொடராக காஷ்மீரின் பீர்பாஞ்சால் (Pirpanjal) தொடர் உள்ளது. இமாச்சலப் பிரதேசத்தில் ஜம்மு-காஷ்மீரில் இருந்து வரும் தவ்லதார் (Dhauladar) மலைத்தொடர் நீண்டு செல்கிறது. இம்மலைத்தொடர்களுக்கு இடையே காஷ்மீர், காங்கிரா, குலுபள்ளத்தாக்குகள் அமைந்துள்ளன.

புகழ்பெற்ற மலை வாழிடங்களான ஸ்ரீநகர், பாகல்கம், குல்மார்க், மூசோரி மற்றும் நைனிடால் போன்றவைகளும் இங்கு அமைந்துள்ளன. புனித இடங்களான அமர்நாத், கோதார்நாத், பத்தநாத் மற்றும் வைஷ்ணவிதேவி கோயில்களும் சிறப்பு மிக்க இடங்களாக இமாச்சல் மலைத்தொடரில் அமைந்துள்ளன.

3. சிவாலிக் (**Siwalik**)

சிவாலிக் இமயமலையின் தென்பகுதியில் சிவாலிக் மலைகள் உள்ளன. இதன் சராசரி உயரம் 1000மீ ஆகும். இது களிமண்ணாலும், மென்பாறைகளாலும் ஆன தொடர்ச்சியற்ற மலையாகும்.

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

குறுகலான நீண்ட டுன் (Duns) எனப்படும் பள்ளத்தாக்குகள் சிவாலிக் மலைத்தொடரில் காணப்படுகின்றன. சிறந்த எடுத்துக்காட்டாக டேராடுனைக் கூறலாம்.

ஆறுகளால் கொண்டுவரப்படும் கூழாங்கற்கள், பாறைகளும சிவாலிக் மலைகளின் அடிவாரத்தில் படிய வைக்கப்படுகின்றன. சிவாலிக்கின் தென்பகுதியில் மென்துகள்களான படிவுகள் தராய் சமவெளியை உருவாக்குகின்றன. இது அடர்ந்த காடுகள் வளர்வதற்கும் சதுப்பு நிலங்கள் உருவாவதற்கும் துணைபுரிகின்றன.

இ. கிழக்கு இமயமலைகள்

பிரம்மபுத்திரா, ஆறு இமயமலைகளின் கிழக்கோராப் புவி எல்லையாக அமைகிறது. இந்தியாவன் கிழக்கு எல்லைகளுடன் உள்ள இம்மலைகளை 'பூர்வாச்சல்'(Purvanchal) என்று அழைக்கின்றோம். இவை நடுத்தர உயரம கொண்டவை. வடக்கில் பட்காய் (Patkai Hills) மற்றும் நாகா குன்றுகளும் (Naga Hills) தெற்கில் மீசோ குன்றுகளும் (Mizo Hills) கிழக்கு இமயமலையில் அடங்கியுள்ளன. இம்மலைகள் இடையில் மேற்கு முகமாக திரும்பி மேகலாயாவில் உள்ள வங்கதேச எல்லை வழியாகச் செல்கிறது. இங்கு ஜெயந்தியா (Jaintia) காரோ (Garo) மற்றும் காசி (Khasi Hills) குன்றுகள் கிழக்கு மேற்காக காணப்படுகின்றன.

2.வட பெரும் சமவெளிகள்

இமயமலையின் தெற்கே அமைந்துள்ளவை வட பெரும் சமவெளிகளாகும். இவை சிந்து கங்கை மற்றும் பிரம்மபுத்திரா ஆறுகளின் படிவுகளால் உருவானதாகும். இச்சமவெளி 2400 ச.கி.மீ. நீளம் கொண்டது. இப்படிவுகள் பாபர் எனப்படும் கரடுமுரடான படிவுகளையும், தராய் எனப்படும் சதுப்பு படிவுகளையும் பங்கார் எனப்படும் பழைய படிவுகளையும் காடர் எனப்படும் புதிய வண்டல் படிவுகளையும் கொண்டது.

பாபர் (Bhabar) மண் படிவுகள் மலையடிவாரத்தில் ஏறத்தாழ 8 முதல் 16 கி.மீ. வரை அகலத்திற்கு படிந்துள்ளது. மலைகளிலிருந்து வரும் ஆறுகள் தாங்கள் கொண்டு வரும் படிவுகளை வண்டல் விசிறிகளாக மலையடிவாரங்களில் படிய வைக்கின்றன. இப்படிவுகளில் நுண்துறைகள் அதிகமாக உள்ளதால், அதன் வழியாக ஓடும் ஆறுகள் உள்வாங்கப்பட்டு நிலத்தடி நீராக ஓடுகின்றன. இதனால் ஆற்றின் மேற்பரப்பு வறண்ட ஆற்றுப்பகுதியாகக் காணப்படுகிறது.

தரய் (Terai) என்பது சேறும், சகதியும் கொண்ட ஒரு நிலப்பகுதி ஆகும். பாபர் படிவுகளில் மறைந்திருந்த ஆறுகள் மீண்டும் இப்பகுதியில் தோன்றுகின்றன. இத்தராய், பாபர் பகுதிக்கு தெற்கில் அமைந்துள்ளது. இது சுமார் 15 கி.மீ. முதல் 30 கி.மீ. வரை அகலம் கொண்டது இது ஈரப்பதம் கொண்ட பகுதியாகும். இது காடுகள் வளர்வதற்கும், பல்வேறு விதமான காட்டு விலங்குகள் வாழ்வதற்கும் துணைபுரிகின்றன. பெரும்பாலான தாரய் பகுதிகள் தோட்டப் பகுதிகளாக மாற்றப்பட்டு வருகின்றன.

பங்கார் (Bhangar) என்பது வண்டல் படிவுகளால் உருவான நிலத்தோற்றம். இங்குள்ள படிவுகள் யாவும் பழைய வண்டல் மண்ணால் ஆனவை. இவை வெள்ளப்பெருக்குச் சமவெளிகளில் அமைந்துள்ளன. இவை பெரும்பாலும் களிமண்ணால் ஆனவை.

காடர் (Khaddar) என்பது ஆறுகளால் கொண்டு வரப்படும புதிய வண்டல் மண். இது வெள்ளப் பெருக்கு சமவெளியின் இரு கரைகளின் மீதும் படியவைக்கப்படும் படிவுகளாகும். வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படும் காலங்களில் இப்படிவுகள் மீது மேலும் புதிய படிவுகள் வந்து சேர்கின்றன.

வட இந்தியச் சமவெளியை மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன

1.ராஜஸ்தான் சமவெளி 2.பஞ்சாப் -ஹரியான சமவெளி 3.பிரம்மபுத்ரா சமவெளி

1.ராஜஸ்தான் சமவெளி

ராஜஸ்தான் சமவெளி, ஆரவல்லி மலைத்தொடருக்கு மேற்கில் அமைந்துள்ளது. இப்பகுதியின் முக்கிய ஆறாகத் திகழ்வது 'லூனி ஆறு' இது கட்ச் குடாவில் கலக்கிறது. லூனி ஆற்றின் வடபகுதி உள்நாட்டு வடிகால் அமைப்புகள் கொண்டு பெரும் பகுதியாக காணப்படுகிறது. வறண்ட ஆற்றுப்படுகைகள் பலவற்றையும இங்கு காணலாம். பல உப்பு ஏரிகளும் ராஜஸ்தான் சமவெளியில் அமைந்துள்ளன. இவற்றுள் ஜெய்ப்பூருக்கு மேற்கே அமைந்துள்ள 'சாம்பார் ஏரி' மிகப்பெரிய ஏரியாகும்.

2.பஞ்சாப்-ஹரியான சமவெளிகள்

வளமான பஞ்சாப்-ஹரியானா சமவெளிகள் இந்தியப் பாலைவனத்தின் வடகிழக்கே அமைந்துள்ளன. டெல்லி முகடு (Delhi ridge) பஞ்சாப் ஹரியானா சமவெளிகளை கங்கைச் சமவெளியிலிருந்து பிரிக்கிறது.

பஞ்சாப் ஹரியானா சமவெளி, சட்லெஜ், பியாஸ், ராவி ஆறுகளால் ஏற்படும் படிவுகளால் ஆனது. ஹரியானாவிலுள்ள காக்ரா நதிக்கும யமனா நதிக்கும் இடைப்பட்ட நிலப்பரப்பே ஹரியானா சமவெளியாக அமைகிறது.

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

3.கங்கைச் சமவெளி

கங்கைச் சமவெளி மிகப் பரந்த சமவெளி. இது மேற்கிலுள்ள யமுனா ஆற்றிலிருந்து கிழக்கிலுள்ள வங்கதேசம் வரை சுமார் 1500 கி.மீ. நீளத்துடனும், சராசரி 300 கி.மீ. அகலத்துடனும் பரவியுள்ளது. இது உத்திரப்பிரதேசம், பீகார், மற்றும் மேற்கு வங்கம் போன்ற மாநிலங்களில் பரவியுள்ளது.

கங்கைச் சமவெளியினுடைய சரிவு கிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கு நோக்கி மென்சரிவாக அமைந்துள்ளது. இச்சமவெளியின் மேற்பகுதியில கங்கை, யமுனையின் ஆற்றிடைச் சமவெளி(Doab) அமைந்துள்ளது. இச்சமவெளியின் கிழக்கில் ரோஹில்கண்ட் தாழ்நிலம் அமைந்துள்ளது.

கங்கை சமவெளியின் தாழ்ந்த பகுதியில் கங்கா-பிரம்மாபுத்திரா ஆறுகள் பல்வேறு இணையாறுகளாகப் பிரிந்து உலகிலேயே மிகப்பரந்த சமவெளியை உருவாக்கி உள்ளன. இச்சமவெளியின் தாழ்பகுதி சுந்தரவனம் என அழைக்கப்டுகிறது. இப்பகுதி ஓதத்தால் ஏற்படும் அடர்ந்த சதுப்பு நிலக் காடுகளைக் கொண்டுள்ளது. இச்சமவெளி கழிமுகங்கள், சதுப்புநிலக்காடுகள், மணல் திட்டுக்கள் மற்றும் தீவுகளைக் கொண்டுள்ளது.

4.பிரம்மாபுத்ரா சமவெளி

இது வடபெரும் சமவெளியின் கிழக்கோரப்பகுதி பிரம்மாபுத்ரா ஆற்றினையும் அதன் பல்வேறு துணையாறுகளையும் கொண்டுள்ளது. பிரம்மபுத்திரா ஆறு சாங்போ என்ற பெயருடன் திபெத்தில் உருவாகிறது. அது இந்தியாவிற்குள் நுழையுமுன் 'திகாங்' ஆழப் பள்ளத்தாக்கை உருவாக்கி, அஸ்ஸாம் பள்ளத்தாக்கில் நுழைகிறது.

இச்சமவெளி வடகிழக்கிலிருந்து தென்மேற்கு நோக்கி சரிந்து காணப்படுகிறது. மேற்குப் பகுதியைத் தவிர இச்சமவெளி உயர்ந்த மலைகளால் சூழப்பட்டுள்ளது வடகிழக்கிலுள்ள அஸ்ஸாம் குன்றுகளிலிருந்து பல்வேறு துணையாறுகள் தோன்றி பிரம்மபுத்ரா ஆற்றுடன் இணைந்து வண்டல் விசிறிகளை (Alluvial Fans) ஏற்படத்துகின்றன. களிமண் நிறைந்த சதுப்பு நிலங்கள் மிக அதிக அளவில் காணப்படுகின்றன. வண்டல் விசிறிகளால் 'தராய்' எனப்படும் சதுப்பு நிலக்காடுகள் உருவாகியுள்ளன.

3.தீபகற்ப பீடபூமி

தீபகற்ப பிடபூமி வட இந்திய சமவெளிக்கு தெற்கே அமைந்துள்ளது. இது முக்கோணவடிவம் கொண்டது இதனைச் சுற்றி வடக்கே ஆரவல்லி, விந்தியா, சாத்பூரா ராஜ்ம்கால் மலைத்தொடர்களும், மேற்கே மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகளும், கிழக்கே கிழக்குத்தொடர்ச்சிமலைகளம் அமைந்துள்ளன.

இது மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி சரிந்து உள்ளது. ஆனால் நர்மதை -தபதி பகுதிகளில் கிழக்கிலிருந்து மேற்காக சரிந்துள்ளது. நர்மதை ஆறு தீபகற்ப பீடபூமியை இரு சமமற்ற பகுதிகளாகப் பிரிக்கின்றது. இதன் வடபகுதியை மத்திய உயர்நிலங்கள் என்றும், தென் பகுதியை தக்காண பீடபூமி என்றும் அழைப்பர்.

அ. மத்திய உயர்நிலங்கள்

1.மாள்வா பீடபூமி (**Malwa Plateau**)

ஆரவல்லி மலை, விந்திய மலை மற்றும் பண்டல்கான்ட் ஆகியவற்றால் சூழப்பட்டுள்ளது. இது லாவா எனப்படும் எரிமலைக் குழம்பால் உருவாகி கருப்பு மண்ணால் ஆன பகுதியாகும். சாம்பல் நதியும் அதன் துணையாறுகளும் சேர்ந்து பீடபூமியின் வட பகுதியில் பல பிளவுகளை (Rasvines)உண்டாக்கியுள்ளது.

2.பண்டல்கான்ட் உயர்நிலம்(**Bundelkhand**)

இது யமுனையாற்றின் தென் பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இத்தீப்பாறைகளாலும் ஆக்கப்பட்டது. பீட்வா மற்றும் கென் போன்ற ஆறுகள் ஆழமான பள்ளத்தாக்குகளை உருவாக்கியுள்ளன.

3.பகல்கண்ட் (**Baghelkhand**)

பகல்கண்ட் மைக்காலா மலைத் தொடரின் கிழக்கே அமைந்துள்ளது. பீடபூமியின் மத்தியப்பகுதி சோன் ஆற்றுக்கும் மகாநதி ஆற்றும் இடையே நீர்பிரிமேடாக அமைந்துள்ளது.

4.சோட்டாநாகபுரி பீடபூமி (**Chotonagpur Pleateau**)

சோட்டா நாகபூரி பீடபூமி மத்திய உயர் நிலங்களின் வட கிழக்குப் பகுதியில அமைந்துள்ளது. தாமோதர், சுபர்ணரேகா, கோயல் மற்றும் பராக்சர் ஆறுகள் இதன் வழியாகப் பாய்கின்றன. இப்பகுதியின் மத்தியில் தாமோதர் ஆறு மேற்கிலிருந்து கிழக்காகப் பாய்கிறது.

இப்பகுதி பீடபூமிகளாலும். மலைகளாலும் சூழப்பட்டுள்ளது. ஹசாரிபாக் பீடபூமி, தாமோதர் ஆற்றின் வடக்கிலும், ராஞ்சிப் பீடபூமி தெற்குப் பகுதியிலும் இராஜ்மகால் குன்றுகள் வடகிழக்கிலும் அமைந்துள்ளன.

ஆ. தக்காண பீடபூமி (**Decean Plateau**)

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

வட மேற்கு திசையில் விந்திய சாத்பூரா மலைத்தொடர்களையும் வடக்கில் மகாதேவ் மற்றும் மைக்கலா மலைத்தொடர்களையும் மேற்கில் மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளையும், கிழக்கில் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளையும் எல்லைகளாக கொண்டுள்ளது.

தக்காணபீடபூமி மேற்கிலிருந்து கிழக்காகச் சரிந்துள்ளது. அதன் காரணமாக மகாநதி, கோதாவரி, கிருஷ்ணா மற்றும் காவிரி ஆறுகள் கிழக்கு நோக்கிப் பாய்ந்து வங்காளவிரிகுடா கடலுடன் கலக்கிறது.

தக்காண பீடபூமியின் வட பகுதி தீப்பாறைகளையும் கரிசல் மலைத்தொடருடன் இணைக்கிறது.

தெலுங்கானா பீடபூமியிலிருந்து கோதாவரி, கிருஷ்ணா மற்றும் பெண்ணாறு ஆறுகள் ஓடுகின்றன.

தீபகற்ப இந்தியாவிலுள்ள மலைத்தொடர்கள்

1.ஆரவல்லி மலைத்தொடர்

ஆரவல்லி மலைத்தொடர் உலகிலேயே மிகப்பழமையான மடிப்பு மலைத் தொடராகும். ஆரவல்லி மலைத் தொடரின் மிக உயர்ந்த ’குருசிகார்’ (Gurushikhar) (1722மீ) சிகரம அபு மலையில் அமைந்துள்ளது.

2.விந்திய மலைத்தொடர்

விந்திய மலைத்தொடர் நர்மதை ஆற்றின் பள்ளத்தாக்கிற்கு மேல் செங்குத்து சரிவாக உயர்ந்து காணப்படுகின்றது. இம்மலைத்தொடர் கங்கையாற்றின் தொகுதிகளுக்கும் தென்னிந்திய ஆறுகளுக்கும் இடையே நிர்ப்பரிமேடாக இருக்கிறது.

3.சாத்பூரா மலைத்தொடர்

இம்மலைத்தொடர் நர்மதை மற்றும் தபதி ஆறுகளுக்கு நடுவில் அமைந்துள்ளது. இது ஏழுமலைகளைக் கொண்ட மலைத் தொடர்ச்சியாகும்.

இ. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைத் தொடர்கள் (**Western Ghats**)

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைத் தொடர்கள் வடக்கு தெற்காக நீண்டு, தக்காண பீடபூமிக்கு மேற்கு எல்லையாக அமைகின்றது. இவைகள் வடக்கே தபதி நதியிலிருந்து தெற்கே கன்னியாகுமரி வரை சுமார் 1600 கி.மீ. வரை பரவியுள்ளன. மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையானது மேற்கு கடற்கரைச் சமவெளியில் செங்குத்தாக உயர்ந்து காணப்படுகின்றது. இதன் காரணமாக, மேற்கில் நதிகள் வேகமாக பாய்கின்றன. மேலும் சாராவதி ஆற்றின் ஜோக் நீர்வீழ்ச்சி (270 மீ) போன்ற பல நீர்வீழ்ச்சிகளை உருவாக்குகின்றன. இம்மலைத்தொடரின் கிழக்குப் பகுதி மென்சரிவாகக் காணப்படுகிறது. கோதாவரி, கிருஷ்ணா மற்றும் காவிரி ஆறுகள் கிழக்குச் சரிவில் உருவாகி கிழக்காகப் பாய்ந்து வங்காளவிரிகுடாவில் கலக்கின்றன.

தால் கணவாய் (**Thal Ghat**), போர் கணவாய் (Bhor Ghat) மற்றும் பாலக்காட்டு கணவாய் ஆகியவை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் காணப்படும் முக்கிய கணவாய்கள் ஆகும். மேற்கில் கொங்கண கடற்கரைப்பகுதிக்கும் கிழக்குத் தக்காணபீடபூமிக்கும் இடையில் சாலைகள் மற்றும் இரயில் போக்குவரத்திற்கு இக்கணவாய்கள் பெரிதும் பயன்படுகின்றன.

கிழக்குத்தொடர்ச்சி மலைகளும், மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளும் நீலகிரி மலையில் ஒன்றிணைகின்றன. இங்கு மிக உயரமான தொட்டபெட்டா (2637மீ) மலைச்சிகரம் அமைந்துள்ளது. மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையின் தென் பகுதியில் உள்ள பாலக்காட்டு கணவாய் கேரள கடற்கரையை தமிழ்நாட்டுடன் சாலைகள் மற்றும் இரயில் பாதைகள் மூலம் இணைக்கிறது.

தென்னிந்தியாவின் மிக உயரமான சிகரம் ஆனைமுடியாகும். (2695மீ) இதிலிருந்து வடக்கில் ஆனைமலையும், வடகிழக்கில் பழனி மலையும் மற்றும் தெற்கில் ஏலமலையும் பிரிந்து செல்கின்றன. மலை வாழிடமான ’கொடைக்கானல்’ பழனிமலையின் தென் முனையில் அமைந்துள்ளது. மேற்குத்தொடர்ச்சி மலை கன்னியாகுமரிக்கு 20 கி.மீ தூரத்தில் முடிவடைகிறது.

ஈ. கிழக்குத்தொடர்ச்சி மலைத்தொடர்

கிழக்குத்தொடர்ச்சி மலைகள் பெரும்பாலும் கிழக்கு கடற்கரைக்கு இணையாகச் செல்லுகின்றன. இவை ஒரிசாவிலுள்ள மகாநதிக்கும், தமிழ்நாட்டிலுள்ள வைகை ஆற்றிற்கம் இடையில் பிளவுபட்ட குன்றுகளாக காணப்படுகின்றன. இவை தொடர்ச்சியான மலைகள் அல்ல. கோதாவரி மற்றும் கிருஷ்ணா ஆறுகளுக்கு இடைப்பட்ட பகுதியில் இம்மலைகள் காணப்படவில்லை. கோதாவரி ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்கு கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளை வடபகுதி மற்றும் தென் பகுதி என இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கிறது. (1501மீ) என்ற சிகரம் காணப்படுகிறது. தென் பகுதியில் நல்லமலை என்ற பிரசித்தி பெற்ற தொடர் உள்ளது.

4.கடற்கரை சமவெளிகள்

இது மேற்கில் ரான் ஆப் கட்சிலிருந்து கிழக்கே கங்கை பிரம்மபுத்ரா சமவெளி வரை 6000 கி.மீ. தூரம் பரவிக் காணப்படுகின்றது. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும் அரபிக் கடலுக்கும் இடைப்பட்ட நிலப்பகுதி மேற்குத் கடற்கரைச் சமவெளி எனப்படுகிறது. கிழக்குத்தொடர்ச்சி மலைக்கும் வங்காள விரிகுடாவிற்கும் இடைப்பட்ட நிலப்பகுதி கிழக்குக் கடற்கரைச் சமவெளி எனப்படுகிறது. இரண்டு

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

கடற்கரைச் சமவெளிகளும் இந்தியாவின் தென்கோடியில் அமைந்துள்ள கன்னியாகுமரியில் சந்திக்கின்றன.

மேற்குக் கடற்கரைச் சமவெளி

மேற்குக் கடற்கரை சமவெளி வடக்கில கட்ச் பகுதியில் உள்ள ரான் முதல் தெற்கே கன்னியாகுமரி வரை நீண்டள்ளது. இது குஜராத்தைத் தவிர மற்ற பகுதிகளில் குறுகலாக இருக்கிறது. குஜராத் சமவெளி, கட்ச் மற்றும் கத்தியவார் பகதிகளின் கிழக்குப் பகுதியில் நர்மதை, தபதி, மாகி மற்றும் சபர்மதி ஆறுகளால் உருவாக்கப்பட்டது. குஜராத்தின் தென் பகுதி மற்றும் காம்பட்டின் கடற்கரைப் பகுதியும் சேர்ந்து குஜராத் சமவெளி என்றழைக்கப்படுகிறது. இது சதுப்பு நிலங்களின் தொடர்ச்சியாகும், உயர் ஓதங்களின் போது கடற்கரையில் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுகிறது. கொங்கண சமவெளி, குஜராத்திற்கு தெற்கிலிருந்து கோவா வரை சுமார் 500 கி.மீ. வரை பரவியுள்ளது. கர்நாடகா சமவெளி, கோவாவிலிருந்து மங்களூர் வரை நீண்டு காணப்படுகிறது. மலபார் சமவெளி, மங்களூருக்கும் கன்னியாகுமரிக்கும் நடுவே அமைந்துள்ளது. இங்கு சிறப்பு அம்சங்களாக ஏரிகள், கழிகள் மற்றும் காயல்கள் (backwater) காணப்படுகின்றன. வேம்ப நாடு ஏரி கேரளாவின் மிகப் பெரிய ஏரியாகும்.

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

கிழக்கு கடற்கரை சமவெளி

கிழக்கு கடற்கரை சமவெளி மேற்கு வங்க ஆற்றுச் சமவெளியிலிருந்து கன்னியாகுமரி வரை பரவியுள்ளது கிழக்கு கடற்கரை சமவெளியானது, மேற்கு கடற்கரை சமவெளியைவிட பரந்தும், அகலமாகவும் காணப்படுகிறது. மகாநதி மற்றும் கிருஷ்ணா ஆறுகளுக்கு இடையே காணப்படும் கடற்கரையை வடசர்க்கார் கடற்கரை எனவும் கிருஷ்ணா மற்றும் காவிரி ஆறுகளுக்கும் இடையே உள்ள கடற்கரை சோழ மண்டல கடற்கரை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. உத்கல் சமவெளி ஒரிசா கடற்கரையிலிருந்து 400 கி.மீ. தூரம் நீண்டு, மகாநதி ஆற்று சமவெளியையும் உள்ளடக்கியதாகக் காணப்படுகின்றது. 'சிலிகா ஏரி' மகாநதி ஆற்றின் தெற்கே அமைந்துள்ள இந்தியாவின் மிகப்பெரிய ஏரியாகும்.

ஆந்திரச் சமவெளி பெர்கம்பூர் மற்றும் புலிகாட் ஏரிக்கு இடையில் அமைந்துள்ளது. இச்சமவெளி, கோதாவரி கிருஷ்ணா ஆற்றுச் சமவெளிகளால் ஆனது. ஆந்திர கடற்கரைச் சமவெளியில் கொல்லேரு ஏரி அமைந்துள்ளது.

தமிழ்நாட்டுச் சமவெளி புலிகாட் ஏரியயிலிருந்து கன்னியாகுமரி வரை 1076 கி.மீ. நீண்டு பரவியுள்ளது.

5.இந்தியத் தீவுகள்

இந்தியப் பெருங்கடலில் இரு பெரும் தீவுக் கூட்டங்கள் உள்ளன. அந்தமான் மற்றும் நிகோபர் தீவுகள் வங்காள விரிகுடாவிலும் இலட்சத்தீவுகள் அரபிக் கடலிலும் உள்ளன.

அந்தமான் நிகோபார் தீவுகள் 6 வடக்கு முதல் 14 வடக்கு அட்சம் வரையிலும் 90 கி. முதல் 94 தீர்க்க வரையிலும் பரவியுள்ளது இவை 572 தீவுகளைக் கொண்டது. இவற்றில் 38 தீவுகள் மட்டுமே வாழிடங்களாக உள்ளன.

அந்தமான் தீவுக் கூட்டங்களை நிகோபார் தீவுக் கூட்டங்களிலிருந்து 10டிகிரி கால்வாய் (Ten degree) பிரிக்கிறது. அந்தமான் நிகோபாரின் தென்கோடி முனையை இந்திரா முனை என்றழைக்கின்றனர். இங்குள்ள தீவுகளில் பெரும்பாலானவை எரிமலைகளால் உருவானதாகவும் சில பவளப் பாறைகளால் ஆனவையாகவும் உள்ளது.

அரபிக் கடலில் அமைந்துள்ள இலட்சத்தீவுகள் கூட்டங்களிலுள்ள 27 திவுகளில் 11 தீவுகளில் மட்டுமே மனிதர்கள் வசிக்கின்றனர். லேக்கடிவ்ஸ், மினிக்காய் மற்றும் அமினிதிவி தீவுக் கூட்டங்களை 1973-ஆம் ஆண்டு இலட்சத்தீவுகள் என மறுபெயரிட்டு அழைத்தனர். இவையனைத்தும் பவளப்பாறைகளால் உருவானவை.

இந்திய நிலத்தோற்றமைப்பின் முக்கியத்துவம்

இந்தியாவின் வடபகுதியில் உள்ள இமயமலைகள் தென்மேற்கு பருவக் காற்றினைத் தடுத்து, நல்லமழைப் பொழிவையும், பனிப்பொழிவையும் நமக்குத் தருகிறது. இம்மலைகள் இல்லாதிருப்பின், இந்தியத் துணைக் கண்டத்தின் பெரும்பகுதி வெப்பமானதாகவும், வறண்ட பாலைவனமாகவும் மாறியிருக்கக்கூடும்.

பெயர்	நீளம்	பரப்பு	ஆற்றின் பிறப்பிடம்	கலக்குமிடம்	பயனடையும் பகுதி

	கி.மீ	ச.கி.மீ			
சிந்து	3100	3,21,290	கைலாஷ் மலைத்தொடர்	அரபிக்கடல்	இந்தியா, பாகிஸ்தான்
கங்கை	2480	3,37,000	அலக்நந்தா	வங்காளவிரிகுடா	உத்திரப்பிரதெசம், பீகார் மேற்குவங்காளம்
யமுனை	1300	3,59,000	யமுனோத்ரி	வங்காளவிரிகுடா	டேல்லி, ஹரியானா உத்திரப்பிரதேசம்
பிரம்மபுத்ரா	885	2,40,000	சமாயுங் பனியாறு	வங்காளவிரிகுடா	வடகிழக்கு மாநிலங்கள்
காவிரி	800	87,900	குடகுமலை	வங்காளவிரிகுடா	கர்நாடகம், தமிழ்நாடு
கோதாவரி	146	3,12,812	நாசிக்குன்றுகள்	வங்காளவிரிகுடா	ஆந்திரப்பிரதேரத்தின் தென்கிழக்குப் பகுதி
கிருஷ்ணா	1400	2,59,000	மகதபலேஸ்வரர்	வங்காளவிரிகுடா	மகாராஷ்டிரா, ஆந்திரப்பிரதேசம்
நர்மதை	1312	98,796	அமர்கண்டக் மலை	அரபிக்கடல்	மத்தியப்பிரதேசம், மகாராஷ்டிரா
தபதி	724	65,145	பச்மாரி மலை	அரபிக்கடல்	மத்தியப்பிரதேசம், மகாராஷ்டிரா
கோமதி	805	30,437	இமயமலை	வங்காளவிரிகுடா	உத்திரப்பிரதேசம்
காக்ரா	1080	1,27,500	சிவாலிக் மலைத்தொடர்	தார் பாலைவனப் பகுதியில் மறைகிறது	ஹரியானா, பஞ்சாப், உத்திரப்பிரதேசம்
மகாநதி	858	1,41,600	சாத்பூரா மலைத்தொடர்	வங்காளவிரிகுடா	சட்டிஸ்கர், ஜார்கண்ட்
வைகை	240	7,000	ஏலகிரி மலை	வங்காளவிரிகுடா	தமிழ்நாடு
பெரியாறு	244	5,398	ஏலகிரி மலை	வங்காளவிரிகுடா	தமிழ்நாடு, கேரளா
தாமிரபரணி	123	4400	அகத்தியர் மலை	வங்காளவிரிகுடா	தமிழ்நாடு

இமயமலையில் உருவாகும் ஆறுகளுக்கும் தீபகற்ப ஆறுகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்

இமயமலையில் உருவாகும் ஆறுகள்	தீபகற்ப ஆறுகள்
இமயமலையில் உருவாகும் சிந்து, கங்கை, பிரம்மபுத்திரா ஆறுகள் பனி உறைந்த மலைகளில் உருவாகின்றன.	தீபற்ப ஆறுகளான மகாநதி, கோதாவரி, கிருஷ்ணா, காவிரி, நர்மதா மற்றும் தபதி ஆறுகள் தீபகற்ப பீடபூமியில் உருவாகின்றன.
இவை பெரிய ஆற்று வடிநிலங்களையும் நீர்பிடிப்புகளையும் கொண்டவை	இவை சிறிய நீர்பிடிப்புகளையும் சிறிய ஆற்று வடிநிலங்களையும் கொண்டவை
இவை ஆழமான வடிவ குறுகிய பள்ளத்தாக்குகள் வழியாக பாய்கின்றன.	இவை அகலமாக ஆழமற்ற பள்ளதாக்குகள் வழியே பாய்கின்றன.
இந்த ஆறுகள் வற்றாத ஆறுகளாகும். இவை பருவமழையிலிருந்தும் பனி உருகுவதாலும் நீரைப் பெறுகின்றன.	இந்த ஆறுகள் பருவ காலங்களில் மட்டுமே ஓடுகின்றன. பருமழையை நம்பியே நீரைப் பெறுகின்றன.
இவைகள் சமவெளியில் ஓடுவதால் போக்குவரத்திற்கு உதவுகின்றது.	இவை சீரற்ற பீடபூமியில் ஓடுவதால் போக்குவரத்திறகு பயன்படுவதில்லை.
கங்கா-பிரம்மபுத்திரா ஆறுகள் ஆற்றுமுகத்துவாரத்தில் பெரிய வண்டல் டெல்டாக்களை உருவாக்குகிறது.	மேற்கு நோக்கி ஓடும் ஆறுகள் சிறிய கழிமுகங்களையும் சிறிய டெல்டாக்களையும் உருவாக்குகின்றன.
கிளை ஆறுகள் (Tributary)	ஒரு ஆறனாது அருகிலுள்ள மலைப்பகுதியில் உருவாகி அது முதன்மை ஆற்றுடன் ஒன்று சேர்கிறது. உதாரணமாக யமுனை ஆறு கங்கையின் ஆறு பவானி, அமராவதி ஆகிய ஆறுகள் காவிரியின் கிளை ஆறுகள்.
துணை ஆறுகள் (Distributary)	ஒரு ஆறு அதன் கடைப்பகுதியில் கடலை சேருகின்ற பகுதிகள முதன்மை ஆறானதுத பல கிளைகாளக பிரிந்து கடலில் கலக்கிறது.
டெல்டா (Delta)	ஆற்றின் முகத்துவாரத்தில் காணப்படும் முக்கோண வடிவிலான வண்டல் படிவுகள் டெல்டா என்கிறோம்.
கழிமுகம் (Estuary)	ஆற்று முகத்துவாரத்தில் ஓதங்களின் காரணமாக ஆற்றின் நல்ல கடலின் உப்பு நீரும் ஒன்று கலக்கிறது. இப்பகுதி டெல்டாபோல் இல்லாமல் ஆழமான இருக்கும் உதாரணமாக நர்மதை ஆற்றின் கழிமுகப்பகுதி

காலநிலை

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

இந்தியாவின் பல்வேறுபட்ட இயற்கை நிலத்தோற்றங்கள் பல்வேறு காலநிலையை உருவாக்குகின்றன. வட இந்தியாவின் காலநிலை, தென் இந்திய காலநிலையில் இருந்து, வெப்பம், மழைப்பொழிவு போன்றவற்றில் மாறுபட்டு காணப்படுகிறது. இந்தியாவின் பல்வேறு காலநிலைகளையும் அவற்றை நிாண்யிக்கும் காரணிகளை பற்றியும் நாம் காண்போம்.

அட்சங்கள்(**Latitude**)

23டிகிரி 30 வட அட்சமான கடக ரேகை நாட்டின் குறுக்கே செல்கிறது. கடகரேகைக்கு தெற்கே அமைந்துள்ள பகுதிகள் பூமத்திய ரேகைக்கு மிக அருகே உள்ளதால் ஆண்டு முழுவதும் அதிகமான வெப்பத்தைப் பெறுகிறது. கடகரேகைக்கு வடக்கேயுள்ள பகுதிகள் மிதவெப்பமண்டலத்தில் அமைந்துள்ளது. எனவே இப்பகுதிகள் குளிர்காலங்களில் குறைந்த வெப்பத்தைப் பெறுகிறது.

கடலிலிருந்து தூரம் (**Distabce from the sea**)

இந்தியாவில் கடகரேகைக்கு வடக்கிலுள்ள இடங்களில் ’கண்டகாலநிலை’(Continental Climate) நிலவுகிறது. கடகரேகைக்கு தெற்கில் அமைந்துள்ள இடங்ககள் மேற்கில் அரபிக் கடலாலும், கிழக்கில் வங்காளவிரிகுடாவிலும், தெற்கில் இந்தியப் பெருங்கடலாலும் சூழப்பட்டுள்ளதால். தெ.வெப்பக்காலநிலை (Equable Climate)காணப்படுகிறது.

ஜெட் காற்றோட்டம் (**Jet Streams**)

வளிமண்டலத்தின் உயர் அடுக்குகளில் காணப்படும் காற்றோட்டத்தினை ஜெட் காற்றோட்டம் என்கிறோம். இக்காற்றோட்டம் இந்தியாவில் பருவக் காற்றின் தொடக்கக் காலத்தையும், அது முடிவடையும் காலத்தையும் நிர்ணயிக்கிறது.

மலைகளின் அமைவு (**Position Of Mountains**)

ஒரு இடத்தின் காலநிலையை நிர்ணயிப்பதில் பெரும் பங்கு வகிக்கிறன்றன. எடுத்துக்காட்டகா

1. வட இந்தியாவில் உள்ள உயர்ந்து இமயமலைத்தொடர், மத்திய ஆசியாவில் இருந்து இந்தியாவை நோக்கி வீசும் கடும் குளிர் காற்றைத் தடுக்கிறது.
2. மழையைக் கொண்டுவரும் தென் மேற்குக் பருவக்காற்றினை இமயமலைத் தொடர் தடுத்து, காற்றில் உள்ள ஈரப்பதத்தினை வடகிழக்கு மற்றும் சிந்து கங்கை சமவெளிக்கு மழையாகப் பொழிய வழி வகுக்கின்றன.
3. ஆரவல்லி மலைத்தொடர் தென் மேற்குப் பருவக்காற்றினை தடுக்காததால் இதன் மேற்குப் பகுதி மிகக் குறைந்த மழைப்பொழிவைப் பெற்று பாலைவனமாக உள்ளது.

இந்தியாவின் காலநிலை

’மான்சூன்’ (Monsson)என்ற சொல் அரேபிய சொல்லான ’மௌசிம்’(Mausim) என்பதிலிருந்து வந்தது. இதன் பொருள் பருவகாலம் என்பதாகும். இக்காற்று ஆறுமாதங்கள் தென் மேற்கு திசையிலிருந்தும், அடுத்த ஆறு மாதங்கள் வடகிழக்கு திசையிலிருந்தும் வீசுகிறது. கோடைகாலத்திற்கும் இடையே தங்களது திசையை முழுவதும் மாற்றிக் கொண்டு வீசும் காற்றுகளுக்கு பருவகாற்று என்று பெயர். இப்பருவக்காற்றினால் இந்தியாவில் ’வெப்பமண்டல பருவக்காற்று’ கால நிலை நிலவுகிறது.

பருவகாலம் (**Season**)

வானிலை நிபுணர்கள், பருவகாற்று மாற்றத்தில் அடிப்படையில் இந்தியாவின் காலநிலையை நான்கு வெவ்வேறு பருவ காலங்களாகப் பிரிக்கின்றனர்.

அவையாவன.

1. குளிர்காலம் (டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை)
2. கோடைக்காலம் (மார்ச் முதல் மே வரை)
3. தென்மேற்கு பருவகாற்று (ஜீன் முதல் செப்டம்பர் வரை)
4. வடகிழக்கு பருவகாற்று (அக்டோபர் முதல் நவம்பர் வரை)

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

1. குளிர்காலம் (டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை)

குளிர்காலத்தில், சூரியனின் செங்குத்து கதிர்கள் மகர ரேகையின் (Tropic of Capricorn) மீது விழுகிறது. இதனால் வட இந்திய நிலப்பகுதி மிகவும் குளிர்வடைந்து சராசரி வெப்பம் 21டிகிரி செல்சியஸ்க்கு கீழாக காணப்படுகிறது. பகல் மற்றும் இரவு நேர வெப்பநிலையில் வேறுபாடு காணப்படுவதில்லை.

இந்தியாவின் வடமேற்கு பகுதியில் குறைந்த வெப்பம் காணப்படுவதால் அங்கு உயர் அழுத்தம் உருவாகிறது. இதற்குமாறாக தென் இந்தியாவில் அரபிக்கடல் மற்றும் வங்காள விரிகுடா ஆகிய பகுதிகளில் தாழ்வு அழுத்தம் உருவாகிறது இதன் விளைவாக காற்றானது உயர் அழுத்தம் பகுதியிலிருந்து தென் இந்தியாவை நோக்கி வீசுகிறது. இந்தக் காற்றுக்கு பின்னடையும் பருவக்காற்று (Reterating Monsoon) என்று பெயர்.

இக்காற்று நிலத்திலிருந்து கடலை நோக்கி வீசுவதால் மழை அதிகம் தருவதில்லை. ஆனால் இக்காற்று வங்காள விரிகுடாவை கடக்கும்பொழுது சிறிதளவு ஈரப்பதத்தை பெறுவதால் தமிழ்நாடு மற்றும் தெற்கு ஆந்திரப்பிரதேசத்திற்கு குளிர்கால மழையைத் தருகிறது. இதுவே பின்னடையும் பருவகாற்றின் முக்கிய அம்சம் ஆகும்.

இதே நேரத்தில் மத்தியத்தரைகடலில் ஒரு தாழ் அழுத்தம் உருவாகி கிழக்கு நோக்கி நகர்ந்து ஈரான் மற்றும் ஆப்பானிஸ்தானைக் கடந்து இந்தியாவை வந்தடைகிறது. இத்தாழ்வு அழுத்தம் 'மேற்கிந்திய இடையூறுகாற்று' (Western disturbance)என்றழைக்கப்படுகிறது. இத்தாழ்வழுத்தத்தை இந்தியாவிற்கு கொண்டு வருவதில் ஜெட் காற்றோட்டம் முக்கிய பங்கு வகிகக்கிறது.

இதன் காரணமாக பஞ்சாப் மற்றும் ஹரியானா, இமாச்சலப்பிரதேசத்திற்குப் பனிப்பொழிவைத் தருகிறது. இம்மழை கோதுமைம விளைச்சலுக்கு மிகவும் பயனளிக்கிறது.

2. கோடைகாலம் (மார்ச் முதல் மே வரை)

கோடைக்காலம் மார்ச் மாதம் தொடங்கி மே மாதம் வரை நீடிக்கும். இப்பருவத்தில் சூரியனின் செங்குத்து கதிர்கள் கடகரேகையின் மீது விழுகிறது. இதனால் இந்தியாவின் வடபகுதியில் வெப்பத்தின் அளவு அதிகமாகிறது. இந்த அதிக வெப்பம் காரணமாக வட இந்தியாவில் குறைந்த காற்றழுத்தம் உருவாகிறது. இதற்கு மாறாக, தென்னிந்திய பகுதிகளில் மிதமான காலநிலையே காணப்படுகிறது. ஏனெனில் இப்பகுதி கடலுக்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ளது. வட இந்தியாவைக் சாட்டிலும் இங்கு குறைந்த வெப்பம் நிலவுவதால் உயர் காற்றழுத்தம் உருவாகிறது.

வளிமண்டல அழுத்த நிலையின் காரணமாக காற்றானது தென் மேற்கிலிருந்து வடகிழக்காக அரபிக்கடல் மற்றும் வங்காள விரிகுடாவில் வீசுகிறது. இது மே மாதத்தில் மேற்குக் கடற்கரைப் பகுதிகளுக்கு முன் பருவ மழையைத் தருகிறது.

'மாஞ்சாரல்'(Mango Showers) என்றழைக்கப்படும் இடியுடன் கூடிய மழையானது கேரளா மற்றும் கர்நாடக கடற்கரைப் பகுதிகளில் விளையும் மாங்காய்கள் விரைவில் முதிர்வதற்கு உதவுகிறது.

வடகிழக்கு இந்தியப் பகுதிகளில் வீசும் தலக்காற்று 'நார்வெஸ்டர்' (Norwesters) என்றழைக்கப்படுகிறது. இத்தலக்காற்று பஞ்சாப்பில் கால்பைசாகி (பைசாகி மாத சீரழிவு) (Kalbaisagi) என்றழைக்கப்படுகிறது.

இந்தியாவின் வடக்கு மற்றும் வடமேற்கு பகுதிகளில் கோடைக்காலத்தில் பகல் நேரத்தில் வீசும் வலிமையான வெப்பக்காற்று 'லூ' என்றழைக்கப்படுகிறது.

3. தென்மேற்கு பருவக்காற்று (ஜீன் முதல் செப்டம்பர் வரை)

கோடைக்காலத்திற்கு பின், தென் மேற்குப்பருவக்காற்றின் தொடக்கத்துடன் மழைக்காலம் தொடங்குகிறது. அதிக வெப்பத்தல் குறைவழுத்தம் உருவாகிறது. மே மாத இறுதிக்குள் இந்தியாவின் வடமேற்கு பகுதியின் பெரும்பரப்பில் தாழ்வழுத்தம்

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

அமைகிறது. அதே நேரத்தில் பெருங்கடல்கள் குளிர்வடைவதால் அங்கு உயர் அழுத்தம் ஏற்படுகிறது. காற்று கடலில் இருந்து இந்திய நிலப்பகுதியை நோக்கி வீசுகிறது. இக்காற்றையே தென் மேற்கு பருவக்காற்று என்று அழைக்கிறோம்.

இக்காற்று பூமத்திய ரேகையை கடக்கும்போது அதன் திசை மாற்றப்பட்டு தென்மேற்கு பருவகாற்றாக வீசுகிறது. இக்காற்று இந்தியப் பெருங்கடலிலிருந்து தோன்றுவதால் அதிக ஈரப்பதத்தை தாங்கிய காற்றாக உள்ளது. கேரளாவின் தென் பகுதியை அடையும்போது பலத்த இடி மின்னலுடன் கூடிய மழையை அளிப்பதன் மூலம் தென்மேற்கு பருவகாலம் ஆரம்பிப்பதை காட்டுகிறது. இதனை பருவமழை வெடிப்பு (Monson Burst) என்பர்.

பொதுவாக தென்மேற்கு பருவக்காற்று இந்திய தீபகற்ப அமைப்பால் இருகிளைகளாக பிரிகிறது. அவையாவன.

1. அரபிக்கடல் கிளை
2. வங்காள விரிகுடா கிளை

அரபிக்கடல் கிளை

அரபிக்கடலில் இருந்து வீசும் இக்காற்றின் ஒரு பகுதி முதலில் மேற்கு தொடர்ச்சி மலை மீது மோதுகிறது. ஈரப்பதமிக்க இக்காற்று மலைச்சரிவுகளின் வழியே உயரே எழும்பி, குளிர்வடைந்து மேற்கு கடற்கரை பகுதிக்கு பலத்த மழையைத் தருகிறது. மேற்கு தொடர்ச்சி மலையின் காற்று மோதும் திசையில் அமைந்துள்ள மும்பை 150 செ.மீ. மழையையும் மேற்கு தொடர்ச்சி மலையின் மறைவிலுள்ள மழை மறைவு பிரதேசத்தில் உள்ள புனே 50 செ.மீ மழையையும் பெறுகின்றன.

இதன் இரண்டாவது பகுதி விந்திய சாத்பூரா மலைகளின் வழியே சென்று ராஜ்மகால் குன்றுகளின் மீது மோதி சோடா நாகபூரி பீடபூமிக்கு அதிக மழைப் பொழிவைத் தருகிறது.

இக்காற்றின் மூன்றாவது பகுதி ராஜஸ்தானை நோக்கி நகர்கிறது. அங்கு ஆரவல்லி மலைத்தொடர் காற்று வீசும் திசைக்கு இணையாக உள்ளது. அதனால் இக்காற்று மலை மீது மோத இயலாததால். ராஜஸ்தானுக்கு மழைப்பொழிவை தருவதில்லை. இதனால்தான் மேற்கு ராஜஸ்தானின் ஒரு பகுதி பாலைவனமாக அமைந்துள்ளது.

இப்பிரிவானது இமாசலபிரதேசத்தை அடைந்து, பின் வங்காளவிரிகுடா கிளைக் காற்றுடன் கலந்துவிடுகிறது. இவை சிவாலிக் குன்றுகளால் தடுக்கப்படுவதால் அவற்றின் மலையடிவாரத்தில் நல்ல மழைப்பொழிவை தருகின்றன.

வங்காள விரிகுடா கிளை

வங்காள விரிகுடாவில் இருந்து வீசும் இக்காற்றானது ஈரப்பதத்தை தாங்கிவரும் காற்றாகும். இது காசி, காரோ, ஜெயந்தியா குன்றுகளின் மீது மோதுகிறது. ஈரப்பதம் தாங்கிவரும் இக்காற்றானது புனல்வடிவ குன்றுகளின் மீது மோதி திடீரென மேல் எழும்புவதால் இந்தியாவிலேயே அதிக மழை பெறும் இடமான சிரபுஞ்சிக்கு கனமழையைத் தருகிறது.

இக்காற்றின் ஒரு பகுதி இமயமலைகளால் தடுக்கப்பட்டு மேற்கு நோக்கி நகர்ந்து கங்கை சமவெளிக்கு மழையைத் தருகிறது. இது மேலும் மேற்கு நோக்கி நகர நகர தம்மிடமுள்ள ஈரப்பதத்தை இழப்பதால் பஞ்சாப் மற்றும் ஹரியானாவிற்கு மிகக் குறைந்த அளவு மழையைத் தருகிறது.

இறுதியாக வங்காளவிரிகுடா கிளை காற்று அரபிக்கடல் கிளையுடன் சேர்ந்து இமயமலையின் அடிவாரமான சிவாலிக் குன்று பகுதிகளுக்கு அதிக மழைப் பொழிவைத் தருகின்றன.

இந்த பருவத்தில் தமிழ்நாட்டில் வறண்ட நிலையே காணப்படுகிறது. ஏனெனில் இது அரபிப்கடல் கிளை காற்றுக்கு மழை மறைவுப் பகுதியிலும், வங்காள விரிகுடா கிளை காற்றுக்கு இணையாகவும் அமைந்துள்ளது.

3. வடகிழக்கு பருவ காற்று(அக்டோபர் - நவம்பர்)

சூரியன் மகரரேகையை நோக்கி நகர ஆரம்பிப்பதால், தென்மேற்கு பருவக்காற்று வடஇந்தியாவில் இருந்த செப்டம்பர் மாதம் இரண்டாவது வாரத்தில் பின்னோக்கி வர ஆரம்பிக்கிறது.

இந்திய நிலப்பகுதி வெப்பத்தை இழக்கிறது. நிலத்தின் வெப்பநிலை குறைந்து

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

சென்றாலும் கடலின் வெப்பம் இன்னும் மிதமாகவே உள்ளது. இதனால் கடல் பகுதியில் குறைந்த அழுத்தம், நிலப்பகுதியில் உயர் அழுத்தம் ஏற்படுகிறது. இதனால் காற்று உயர் அழுத்தத்தில் இருந்து குறைந்த அழுத்தத்தை நோக்கி வீசுகிறது. அதாவது நிலத்திலிருந்து கடலை நோக்கி வீசுகிறது. இது குளிர்ந்த வறண்ட காற்று என்பதால் நிலப்பகுதிக்கு மழையைத் தருவதில்லை. ஆனால் இது வங்காளவிரிகுடாவைக் கடக்கும்பொழுது ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சி, சோழமண்டலக் கடற்கரைக்கு கனத்த மழையைத் தருகிறது. ஆந்திரப் பிரதேசமும், தமிழ்நாடும் குளிர்காலத்தில் நல்ல மழையைப் பெறுகின்றன. இப்பருவத்தில் வங்காளவிரிகுடாவில் அடிக்கடி புயல்கள் உருவாகி சோழமண்டல கடற்கரையை ஒட்டியுள்ள பகுதிகளுக்கு உயிர் சேதத்தையும், பொருள் சேதத்தையும் உண்டு பண்ணுகின்றன.

மழை பரவல்

மழைப்பொழிவின் அடிப்படையில் நம்நாட்டை பன்வரும் 4 பிரிவுகளாக பிரிக்கலாம். அவையாவன.

1. மிக அதிக மழை பெறும் பகுதிகள்

200 செ.மீ.க்குள் அதிகமான மழைபெறும் கிழக்கு இமயமலையின் தெற்கு சரிவு, அஸ்ஸாம், வங்காளம், கொங்கணம் மற்றும் மலபார் கடற்கரையை உள்ளடக்கிய மேற்கு கடற்கரைப் பகுதிகள் ஆகும்.

2. அதிக மழை பெறும் பகுதிகள்

100 செ.மீ. முதல் 200 செ.மீ. மழைபெறும் பகுதிகளாவன. மத்திய கங்கைச்சமவெளி மேற்குமலைத்தொடர், கிழக்கு மஹாராஷ்டிரம், மத்திய பிரதேசம் மற்றும் ஒரிசா.

3. மிதமான மழை பெறும் பகுதிகள்

50 செ.மீ முதல் 100 செ.மீ. வரை மழைபெறும் பகுதிகள் மேல் கங்கைப் பள்ளதாக்கு, கிழக்கு ராஜஸ்தான், பஞ்சாப், கர்நாடகம், ஆந்திரப்பிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாடு அடங்கிய தென் தக்காண பீடபூமிப்பகுதிகள் ஆகும்.

4. குறைவான மழை பெறும் பகுதிகள்

50 செ.மீ.க்கும் குறைவாக மழை பெறும் பகுதிகள் பாஷ்மீரின் வடபகுதி, தெற்கு பஞ்சாப், மேற்கு ராஜஸ்தான், மற்றும் மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகளின் மழை மறைவுப் பகுதியிலுள்ள தக்காண பீடபூமிப்பகுதிகள்.

இயற்கை வளங்கள்

முக்கிய மண் வகைகள்

இந்தியாவில் உள்ள மண்ணை, அவைகளின் பரப்பு மற்றும் வேளாண் முக்கியத்துவத்தைப் பொறுத்து ஐந்து வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன.

1. வண்டல் மண்(Alluvial Soil)
2. கரிசல் மண்(Black Soil)
3. செம்மண் (Red Soil)
4. சரளை மண் மற்றும் (Laterite Soil)
5. வறண்ட பாலைவன மண்(Desert Soil)

1. வண்டல் மண்

வண்டல் மண் இரண்டு வகையாக பிரிக்கப்படுகிறது. அவை காதர் மற்றும் பாங்கர் ஆகும்.

இது நெல், கோதுமை, கரும்பு, பருத்தி மற்றும் எண்ணெய் வித்துக்கள் பயிரிடுவதற்கு ஏற்ற மண்ணாகும். கங்கை-பிரம்மாபுத்திர தாழ்ந்த ஆற்றுச்சமவெளியில் சணல் பயிரிடப்பயன்படுகிறது.

2. கரிசல் மண்

இம்மண் கோதாவரி, நர்மதா, மற்றும் தபதி ஆற்றுப் பள்ளதாக்குகளில் காணப்படுகிறது. இம்மண் ஈரப்பத்தை தன்னுள் தேக்கிவைக்கும் சிறப்புத்தன்மை பெற்றதால் புகையிலை, எண்ணெய் வித்துக்களில் குறிப்பாக கடுகு, சூரியகாந்தி, பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் விளைவதற்கு ஏற்றதாக அமைகிறது. இம்மண் பருத்தி, நெல், கோதுமை, சோளம், தினைவகைகள் மற்றும் கரும்பு முதலிய பயரி விளைய மிகவும் ஏற்றது.

கரிசல் மண் பெருமளவில் மகராஷ்டிரம், குஜராத், மத்திய பிரதேசத்தில் ஒரு பகுதி, ஆந்திப்பிரதேசம் மற்றும் தமிழ் நாட்டின் தென்

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

மாவட்டங்கள் ஆகிய பகுதிகளை உள்ளடக்கிய தக்காண பீடபூமி பகுதியில் காணப்படுகிறது.

3. செம்மண்

கோதுமை, நெல், பருத்தி, கரும்பு மற்றும் பருப்புவகைகள் இம்மண்ணில் பயிரிடப்படுகின்றன. தமிழ்நாட்டில் பெரும் பகுதிகள் கர்நடகாவின் தென்பகுதி கோவா, வடகிழக்கு ஆந்திரா, மத்தியப் பிரதேசம் மற்றும் ஒரிசா ஆகிய பகுதிகளில் செம்மண் பரவி காணப்படுகிறது.

4. சரளைமண்

இம்மண்ணில் காப்பி, இரப்பர், முந்திரி மற்றும் மரவள்ளி முதலிய பயிர்கள் பயிரிடப்படுகின்றன. இம்மண் ஆந்திரப்பிரதேசம், தமிழ்நாடு, கர்நாடகா, கிழக்கு தொடர்ச்சி மலையின் உச்சிகள மற்றும் ஒரிசா, கேரளா மற்றும் அசாமன் சில பகுதிகளிலும் காணப்படுகிறது.

5. வறண்ட பாலைவன மண்

இம்மண் வளமில்லாது இருந்தாலும் நீர்பாசன வசதியுடன் சில பகுதிகளில் வேளாண்மை செய்யப்படுகிறது. கோதுமை, நெல், பார்லி, திராட்சை மற்றும் தர்பூசணி போன்றவை விளைவிக்கப்படுகின்றன.

இந்தியாவின் வனவளங்கள்

இந்தியாவில் காடுகளின் மொத்தப்பரப்பளவு சுமார் 63.72 மில்லியன் சதுர கிலோமீட்டர் இந்திய பரப்பளவில் சுமார் 19.38

இந்தியாவிலுள்ள இயற்கை தாவரத்தின் வளாச்சி காலநிலை, வெப்பம், மழைப்பொழிவு, தரை அமைப்பு மற்றும் மண் போன்ற புவியியல் காரணிகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இக்காரணிகளின் அடிப்படையில் இந்திய இயற்கை தாவரத்தைக் கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

அவையானவன:

1.வெப்பமண்டல பசுமை மாறாக்காடுகள்

பசுமை மாறாக்காடுகள் பெரும்பாலும் மேற்கு தொடர்ச்சி மலையின் மேற்கு பகுதியிலும் மற்றும் அந்தமான் நிக்கோபார் தீவுகளிலும், மலையின் தாழ்ந்த சரிவுகளிலும், அஸ்ஸாம், ஒரிசாவின் சில பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றன.

2.வெப்பமண்டல பருவக்காற்று காடுகள்ஸ்

ஈரமான பருவக்காற்றுக் காடுகள் வடகிழக்கு மாநிலங்களிலும், இமயமலையின் அடிவாரங்களிலும், ஜார்காண்ட், மேற்கு ஒரிசா, சட்டீஸ்கர் மற்றும் மேற்கு தொடர்ச்சி மலையின் கிழக்குச் சரிவுகள் போன்ற பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றன.

வறண்ட பருவக்காற்று காடுகள் தீபகற்ப பீடபூமியிலும், பீகார் மற்றும் உத்திரப்பிரதேசத்தின் சமவெளி பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றன.

3.குறுங்காடு மற்றும் முட்புதர்காடுகள்

நாட்டின் வடமேற்கு பகுதியிலுள்ள அரை பாலைவனம் பகுதிகளான குஜராத், இராஜஸ்தான், மத்தியபிரதேசம், உத்திரப்பிரதேசம், தென்மேற்கு பஞ்சாப் மற்றும் மேற்கு ஹரியானா ஆகிய பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. இது தவிர இவ்வகைக் காடுகள் மேற்கு தொடர்ச்சி மலையின் மழை மறைவு பகுதிகளான மஹாராஷ்டிரம், கர்நாடகம், ஆந்திரப்பிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகிய பகுதிகளில் உள்ளன.

4.பாலைவனத் தாவரம்

ராஜஸ்தான், கட்ச் மற்றும் குஜராத்திலுள்ள சௌராஷ்டிரா தென்மேற்கு பஞ்சாப் மற்றும் தக்காண பீடபூமி பகுதிகளில் பாபுல் மரங்கள் வளர்கின்றன.

5.மாங்குரோவ் காடுகள்

இவ்வகைக்காடுகள், கங்கை, மகாநதி, கோதாவரி, கிருஷ்ணா மற்றும் காவிரி ஆற்றின் டெல்டா பகுதிகளிலும், அந்தமான் நிகோபார் தீவுகளின் கடற்கரை பகுதிகளிலும் ஏராளமாக காணப்படுகின்றன. மேற்கு கடற்கரையின் சில பகுதிகளிலும் இக்காடுகள் காணப்படுகின்றன. மேற்கு வங்காளத்தில் இக்காடுகள் சுந்தரவனம் என அழைப்பர்.

6.மலைக்காடுகள்

மலைக்காடுகளை இரு பெரும் பிரிவுகளாக பிரிக்கலாம். அவை

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

1. இமயமலைத்தொடரிலுள்ள மலைக்காடுகள்
2. தீபகற்ப பீடபூமி மற்றும் அங்குள்ள மலைத் தொடர்களில் காணப்படும் காடுகள்

இமயமலைத்தொடரில் 1000மீ. உயரத்திலிருந்து 2000மீ உயரம் வரை பசுமை மாறாத அகன்ற இலைக்காடுகள் (Ever green leaf trees) காணப்படுகின்றன. இங்கு ஓக் (Oak) செஸ்நெட்(Chestnut) போன்ற மரங்கள் முக்கயமாக காணப்படுகின்றன.

1500மீட்டரிலிருந்து 3000 மீட்டர் உயரம் பைன்(Pine) டியோடர் (Deodar) சில்வர் பீர் (Silver fir) ஸ்பூருஸ் (Spruce) மற்றும் செடர் (Cedar) போன்ற ஊசியிலை மரங்கள் உள்ளன. ஊசியிலைக் காடுகள் இமயமலையின் தெற்கு சரிவுகள் மற்றும் வடகிழக்கு இந்தியா போன்ற பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன.

3600 மீட்டர் உயரத்திற்கு மேல் ஊசியிலைக் காடுகளும் புல்வெளிகளையும் தாண்டி ஆல்பைன் தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன. இங்கு சில்வர் ∴பிர் (Silver fir)ஜீனிபெர்ஸ்(Junipers) பைன்(Pines) பிர்ச்சஸ்(Birches) போன்ற பொதுவான மரங்கள் வளர்கின்றன. மிக உயரம் கொண்ட பகுதிகளில் மோசஸ் மற்றும் லிச்சன்ஸ், போன்றவையே தாவரங்களின் பகுதியாக அமைகின்றன.

தீபகற்ப இந்தியாவில் மலைக்காடுகள் மூன்று பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. அவை.

1. மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகள்
2. விந்திய மலைப்பகுதி
3. நீலகிரி மலைப்பகுதி

நீலகிரியிலஎள வெப்பமண்டலக் காடுகளை சோலாஸ் (Sholas) என்று உள்ளூர் பெயரில் அழைக்கிறார்கள், இவ்வகைக் காடுகள் சாத்பூரா மற்றும் மைக்கலா மலைத்தொடர்களில் காணப்படுகின்றன. இங்கு வளரும் முக்கயமான மரங்கள் மேக்னோலியா(Magnolia) லாரல் (Laurel) சின்கோனா (Cinchona) மற்றும் வேட்டில் (Wattle) போன்றவை ஆகும்.

புல்வெளிகள்

இந்தியாவில் வளரும் புல்வெளிகளில் சவானா அல்லது ஸ்டெப்பி புல்வெளிகளுடன் ஒப்பிட இயலாது. இருப்பினும் இந்திய புல்வெளிகள ஈரமான மண் உள்ள தரைப்பகுதிகளிலும், உப்புப்பகுதிகளிலும் சில குன்றுப்பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றன. இப்புல்வெளிகளை இரு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. தாழ்நிலப்புல்வெளி
2. மேட்டுநிலப் புல்வெளி

1.தாழ்நிலப்புல்வெளி: இவை 30 செ.மீ. முதல் 200 செ.மீ. வரை ஆண்டு சராசரி மழையளவும், அதிகமான கோடை கால வெப்பமும் கொண்ட பகுதிகளில் வளருகின்றன. இவ்வகைப்புல்வெளிகள் பல்வேறு மண்வகைகளிலும் வளருகின்றன. இப்புல்வெளிகள் கால்நடைகளின் வளர்ச்சிக்கு உகந்தது. பஞ்சாப், உத்திரப்பிரதேசம், ஹரியானா, பீகார், மற்றும் வடமேற்கு அஸ்ஸாம் பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றன.

2.மேட்டுநிலப் புல்வெளிகள்: இப்புல்வெளிகள் 1000 மீ உயரத்திற்கு மேல் உள்ள இமயமலைப் பகுதிகளிலும் கர்நடாகாவிலுள்ள மேற்கு தொடர்ச்சி மலையில் காடுகள் அழிக்கப்பட்ட பகுதிகளிலும் வளருகின்றன. தென்னிந்தியாவில் சோலா காடுகளின் சிறுபகுதிகளிலும் இப்புல்வெளிகள் காணப்படுகின்றன.

தேசிய வனக்கொள்கை

இந்தியா 1894-ஆம் ஆண்டில் தேசிய வனக்கொள்கை ஒன்றை ஏற்படுத்தியது. மீண்டும் 1952-ஆம் ஆண்டிலும் 1988-ஆம் ஆண்டிலும் இக்கொள்கை திருத்தி அமைக்கப்பட்டது.

கனிமங்கள்

இரும்புத்தாது

உலகின் மொத்த இரும்புத்தாது இருப்பில் 20 சதவீதம் இரும்புத்தாது இந்தியாவில் அமைந்துள்ளது. இரும்புத்தாது இருப்பில் ரஷ்யாவிற்கு அடுத்து இந்தியா இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கிறது. இந்தியாவின் இரும்புத்தாது மிக உயர்ந்த தரம் வாய்ந்தது.

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

இந்தியாவில் சட்டீஸ்கர் மாநிலத்தில் துர்க்(Durg) பகுதியும், ஜார்கண்ட்டில் உள்ள சிங்பும்(Singh bhum) மாவட்டம், ஒரிசாவிலுள்ள சுந்தர் கார்க் மாயூர்பஞ்ச் (Mayurbhanj) கியோன்ஜார்(Keonijher) மாவட்டங்களிலும், கோவா, கர்நாடகா, தமிழ்நாடு ஆகிய மாநிலங்களிலும் சில பகுதிகளிலும் இரும்புத்தாது காணப்படுகிறது.

மாங்கனீசு

மாங்கனீசு உற்பத்தியில் இந்தியா ஐந்தாவது இடத்தை பெற்றுள்ளது. உலகின் மாங்கனீசு படிவுகளில் 20 சதவீதம் இந்தியாவில் இருப்பாதாக கணக்கெடுக்கப்பட்டுள்ளது. மத்திய பிரதேசத்திலுள்ள பாலகாட்டிலும் (Balaghat) ஒரிசாவில் கியோஞ்சகார் (Keonijhar) போனைகார்க் (Boonaigarh) பகுதிகளிலும் கர்நாடகத்தில் பெல்லாரி (Bellary)சித்ரதுர்க்கா (Chitradurga) சிமோகாவிலும் (Shimoga) தமிழ்நாடு மகாராஷ்டிரம், குஜராத், பீகார் ஆகிய மாநிலங்களிலும் கிடைக்கின்றன.

பாக்சைட்

இந்தியாவில் பாக்சைட் கிடைக்கும் முக்கிய இடங்களாக சட்டீஸ்கா மாநிலத்தில் பிலாஸ்பூர் (Bilaspur) ஒரிசா மாநிலத்தில் சம்பல்பூர் (Sambalpur) மற்றும் காலகந்தியிலும் (Kalahandi) கோவா, குஜராத், கர்நாடகா மற்றும் தமிழ்நாடு போன்றவை ஆகும்.

தாமிரம்

ஜார்கண்ட் மாநிலத்திலுள்ள சிங்புமிலும்(Singhbhum)ஆந்திரப்பிரதேசத்திலுள்ள குண்டூர் மற்றும் நெல்லூரிலும், மத்திய பிரதேசத்திலுள்ள பாலகாட் (Balaghat) ராஜஸ்தான் மற்றும் கர்நாடகா மாநிலங்களில் சில பகுதிகளிலும் தாமிரம் கிடைக்கிறது.

மைக்கா

உலகில் மைக்கா உற்பத்தியில் இந்தியா 60 சதவீதம் பங்களிக்கிறது. ஆந்திரப்பிரதேசம், ஜார்கண்ட், பீகார் மற்றும் ராஜஸ்தான் ஆகிய மாநிலங்கள் மைக்கா உற்பத்தி செய்யும் மாநிலங்களாகும்.

புதுபபிக்க இயலாத எரிசக்தி வளங்கள்

நிலக்கரி

நிலக்கரி கருப்புத் தங்கம் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

67 சதவீதம் நாட்டின் எரிசக்தி தேவை நிலக்கரி மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது. நிலக்கரி முக்கியமாக இரும்பு எ∴கு தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நிலக்கிரியின் தரம் மற்றும் கார்பன் அளவின் அடிப்படையில் பல வகைகளாக பிரிக்கப்படுகிறது. அவையாவன ஆந்தரசைட், பிட்டுமினஸ், லிக்னைட் மற்றும் மரக்கரி ().

நிலக்கரி சுரங்களில் பெரும் பாலானவை வடகிழக்கு இந்தியாவில் அமைந்துள்ளன. இதில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு நிலக்கரி, ஜார்கண்ட், மத்தியப்பிரதேசம், சட்டீஸ்கர் மற்றும் ஒரிசாவில் உற்பத்தியாகிறது. மீதமுள்ள ஒரு பங்கு நிலக்கரி ஆந்திரப்பிரதேசம், மேற்குவங்காளம், உத்திரப்பிரதேசத்திலிருந்து கிடைக்கிறது.

பெட்ரோலியம்

63 சதவீதம் மும்பை-ஹையிலிருந்தும், 16 சதவீதம் அஸ்ஸாமிலிருந்தும் பெறப்படுகிறது. மீதமுள்ள 3 சதவீதம் அருணாசல பிரதேசம், ஆந்திரப்பிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாடு போன்ற மாநிலங்களிலிருந்து கிடைக்கிறது.

எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு ஆலைகள்

இந்தியாவில் மொத்தம் 18 எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு ஆலைகள் உள்ளன. கவுகாத்தி (Guwathi) பராணி(Barauni)கயாலி(Kayali) ஹால்தியா(Haldia) மதுரா(Mathura)டிக்பாய்(Digboi) பாணிபட்(Panipet) மும்பை(Mumbai)விசாகப்பட்டினம்(Visakhapatnam)மணலி(Manali)நாகப்பட்டினம்(Nagapattnam) கொச்சின் (Kochi)பொங்கை கான் (Bongaigaon) நுமாலிகர் (Numaligarh)மங்களூர் (Mangalore)ஜாம் நகர் (Jamnagar)

இயற்கை எரிவாயு

ஆந்திரப்பிரதேசம், மகாராஷ்டிரம், குஜராத் அஸ்ஸாம், அந்தமான்-நிகோபார்

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

தீவுகளில் பெரும்பாலான இயற்கை எரிவாயு இருப்பு காணப்படுகிறது. அந்தமான் தீவுகளில் மட்டுமே 47.6 மில்லியன் க.மீ. இருப்பு உள்ளது. சமீபத்தில் கிருஷ்ணா, கோதாவரி வடி நிலங்களில் அதிக அளவு இயற்கை எரிவாயு இருப்பு உள்ளதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

மின்சக்தி அனல்மின்சக்தி

இந்தியாவின் மொத்த மின் உற்பத்தியில் 70 சதவீதம் அனல் மின்நிலையங்களிலிருந்து பெறப்படுகிறது. அஸ்ஸாம், ஜார்க்கண்ட், உத்திரப்பிரதேசம், மேற்குவங்கம் மற்றும் தமிழ்நாடு அகிய மாநிலங்கள் அனல் மின்சக்தியை பெரிதும் சார்ந்துள்ளன. பஞ்சாப், ஹரியானா, ராஜஸ்தான், கர்நாடகா, கேரளா, ஒரிசா மற்றும் டெல்லி ஆகிய மாநிலங்கலும் அனல் மின் சக்தியை உற்பத்திசெய்கின்றன.

நீர்மின்சக்தி

இந்தியாவின் முதல் நீர்மின் நிலையம 1997-ஆம் ஆண்டில் டார்ஜிலிங்கில் நிறுவப்பட்டது. மற்றொரு நிலையம் 1902-ஆம் ஆண்டு காவேரி ஆற்றில் உள்ள சிவசமுத்திரம் நீர்வீழ்ச்சியில் நிறுவப்பட்டது.

தற்போது இந்தியாவின் 25 சதவீதம் மின்சக்தி, நீர்மின் நிலையங்களில் தயாரிக்கப்படுகிறது. இமாச்சலப்பிரதேசம், கர்நாடகா, கேரளா, ஜம்மு காஷ்மீர், திரிபுரா, மேகலாயா மற்றும் சிக்கிம் ஆகிய மாநிலங்களில் நீர்மின் சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. கேரளா மின் உற்பத்திக்கு நீர் உற்பத்தி திட்டங்களையே மிகவும் சார்ந்துள்ளது.

அணுமின் சக்தி

யுரேனியம் மற்றும் தோரியம் கனிமத்திலிருந்து அணுமின்சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இக்கனிமங்கள் ஜார்கண்ட் மற்றும் ஆரவல்லி மலைத்தொடர்களிருந்து எடுக்கப்படுகிறது. கேரள கடற்கரையின் மண்ணில் உள்ள மோனசைட்டிலிருந்து யுரேனியம் பெறப்படுகிறது. உலகின் தோரியப் படிவுகளில் இந்தியாவில் 50 சதவீதம் உள்ளது.

இந்தியாவில் தாராபூர் (மாகராஷ்டிரம்) கல்பாக்கம் (தமிழ்நாடு)ராவத்பட்டா(கோட்ட-இராஜஸ்தான்) நரோரா(உத்திரப்பிரதேசம்) காக்ரபரா(குஜராத்)கைக்கா (கர்நாடகா)ஆகிய இடங்களில் அணுமின்சக்தி நிலையங்கள் உள்ளன.

சூரியசக்தி

இந்தியா அயன மண்டலத்தில் அமைந்துள்ளதால் அளவிட முடியாத சூரிய சக்தியை பெறுகின்றது. பெரிய அளவில் சூரிய சக்தியில் மின் சக்தியாக மற்றும் மையம் குஜராத்திலுள்ள பூஜ் அருகே அமைந்துள்ள மாதாபுரியாகும்.

காற்றுசக்தி

தமிழ்நாடு, ஆந்திரப்பிரதேசம், கர்நாடகா, குஜராத், கேரளா, மத்தியப்பிரதேசம், மகாராஷ்டிரம் போன்ற மாநிலங்களிலும் இலட்சத்தீவிலும் காற்றுசக்தி உற்பத்தி மையங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

ஓதசக்தி

காம்பே வளைகுடா 7000 மெகாவாட் சக்தி திறனைப் பெற ஏற்ற இடமாகும். மேலும் கட்ச் வளைகுடா (1000 மெகாவாட்) மற்றும் சுந்தரவனப்பகுதிகளில் (100 மெகாவாட்) இச்சக்தியை உற்பத்தி செய்யலாம்.

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

அலைசக்தி

திருவனந்தபுரத்திற்கு அருகில் உள் 'விகின்ஜம்' என்ற இடத்தில் 150 மெகாவாட் அலை சக்தி உற்பத்தி நிலையம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் ஒரு மெகாவாட் அலை சக்தி உற்பத்தி நிலையம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் ஒரு மெகாவாட் அலை சக்தி உற்பத்தி நிலையம் அந்தமான்-நிகோபார் தீவுகளிலும் நிறுவப்பட்டுள்ளது. உள்ளது.

வேளாண்தொழில்

வேளாண்மையின் வகைகள்

நம் நாட்டில் நான்கு வகையான வேளாண்முறை பின்பற்றப்படுகிறது. அவையாவன:

1. பழமையான வேளாண்மை (Primitive Agriculture)

2. தன்னிறைவு வேளாண்மை

3. வணிக வேளாண்மை

4. தோட்ட வேளாண்மை

1.பழமையான வேளாண்மை

வடகிழக்கு மாநிலங்கள், மத்தியப்பிரதேசம், ஒரிசா, ஆந்திரப்பிரதேசம் மற்றும் கேரளா மாநிலங்களில் சிறிய அளவில் நடைமுறைப்படுத்துகின்றனர். பழமையான வேளாண்முறை பல்வேறு பெயர்களில் அழைக்கப்படுகிறது. அஸ்ஸாம் 'ஜீம்' (Jhum) எனவும், ஒரிசா மற்றும் ஆந்திரப்பிரதேசத்தில் பொடு (Podu)எனவும் மத்தியப்பிரதேசத்தில் 'மாசன்' (Mashan)எனவும் கேரளாவில் 'பொன்னம்' (Ponam)எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

2. தன்னிறைவு வேளாண்மை

வடகங்கைச் சமவெளி தென் காவிரி கிருஷ்ணா, கோதாவரி மற்றும் மகாநதி சமவெளிகளில் இம்முறை காணப்படுகிறது.

3. வணிக வேளாண்மை

இத்தகைய வேளாண்மையை பரந்த வேளாண்மை என்றும் குறிப்பிடுவர் இம்முறை பஞ்சாப், குஜராத், மகாராஷ்டிரம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகிய மாநிலங்களில் பின்பற்றப்படுகிறது.

4. தோட்ட வேளாண்மை

இப்பயிர்கள் மலைப்பிரதேசங்களான வடகிழக்கு மாநிலங்களின் குன்றுப்பகுதிகளிலும், மேற்குவங்காளம் மற்றும் தென்னியந்தியாவில் நீலகிரி, ஆனைமலை மற்றும் ஏலமலைச் சரிவுகளிலும் பயிரிடப்படுகின்றன.

பயிர் சாகுபடி முறைகள்

விவசாயிகள் பயிர் சாகுபடி முறையைத் தீர்மானிக்கின்றனர். இந்தியாவில் கீழே உள்ள அட்டவணையில் உள்ளவாறு பயிர்சாகுபடி முறை நடைபெறுகின்றனர்.

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

பெயர்	முறை	பயிர்கள்
ஒரு போகம்	ஒரு பயிர்	தேயிலை,காப்பி, கரும்பு
இரு போகம்	இரண்டு பயிர்கள்	கோதுமை, கடுகு
மூன்று போகம்	இரண்டுக்கு மேல்	பார்லி, கடுகு, கோதுமை,

இந்திய வேளாண்மையின் பருவகாலங்கள்

வேளாண் நடவடிக்கைகள் பருவமழை பொழியத்துவங்கும் ஜீன் மாதத்தில் ஆரம்பிக்கிறது. இந்திய வேளாண்மை ஒரு ஆண்டில் மூன்று பயிர்கள் விளைவிக்கப்படுகின்றன. அவை பின்வருமாறு.

பெயர்	விதைக்கும் பருவம்	அறுவடை காலம்	முக்கியப்பயிர்கள்
காரிஃப்(kharif)	ஜீன் (பருவமழை தொடங்கும் காலம்	நவம்பர் மாத துவக்கம் சணல், கரும்பு, கடலை	நேல், சோளம், பருத்தி
ராபி பயிர்கள்(Rabi)	நவம்பர் (குளிர்காலத் துவக்கம்)	மார்ச் (கோடை ஆரம்பம்)	கோதுமை, புகையிலை கடுகு, பருப்பு வகை தானியங்கள்
சையத் பயிர்கள்(Zaid)	மார்ச் (கோடை துவக்கம்)	ஜீன் (பருவ மழை ஆரம்பம்	பழங்கள், காய்கறிகள், தண்ணீர் பழம், வெள்ளரிக்காய்

உணவுப் பயிர்கள் உற்த்தி

1.வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, மண்வகைகள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து பலவித உணவுப்

பயிர்கள் பயிரிடப்படுகின்றன. இந்தியாவின் உணவுப் பயிர்களாவன:

நெல்

தீபற்பத இந்தியாவின் முக்கிய் உணவான அரிசி 44 மில்லியன் ஹெக்டேர் நிலத்தில் விளைவிக்கப்படுகிறது. இது உலகின் அரிசி விளைவிக்கப்படும் மிகப்பெரிய பரப்பாகும். ஊலகின் நெல் உற்பத்தியில் இந்தியா இரண்டாம் இடத்தை வகிக்கிறது. இந்தியாவும், சீனாவும் உலக நெல் உற்பத்தியில் 90 சதவீதத்தை உற்பத்தி செய்கின்றன. பஞ்சாப் மற்றும் ஹரியானா மாநிலங்களில் மழை குறைவாக உள்ளதால் நீர்பாசனத்தின் உதவியுடனம் பயிரிடப்படுகிறது. சுகந்த்-5, சுக்ரதாரா-1 போன்ற வீரிய கலப்பின விதை வகைகள் ஹரியானா, டெல்லி, ஜம்மு காஷ்மீர், இமாச்சலப்பிரதேசத்தின் உயர்நிலங்கள், உத்ராஞ்சல் பகுதிகளில் பயிரிடப்படுகின்றன. வட இந்தியாவில் மேற்கு வங்கம், பஞ்சாப், உத்திரப்பிரதேசம், பீகார் மற்றும் ஒரிசா ஆகிய மாநிலங்களிலும் தென்னிந்தியாவில் தமிழ்நாடு, ஆந்திரப்பிரதேசம் போன்ற மாநிலங்களிலும் நெல் விளைவிக்கப்படுகிறது. மகாநதி, கோதாவரி, கிருஷ்ணா மற்றும் காவிரி டெல்டா பகுதிகளில் ஆண்டிற்கு மூன்று முறை நெல்பயிர் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சிக்கழகம் (1929)-ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது. 1977-ஆம் ஆண்டே அரிசி உற்பத்தியில் இந்தியா தன்னிறைவு அடைந்துவிட்டது. உயர்தர பசுமதி அரிசி ஏற்றுமதியும் செய்யப்படுகிறது.

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

கோதுமை

கோதுமை அதிக அளவில் உற்பத்தி செய்யும் மாநிலங்கள் உத்திரப்பிரதேசம், ராஜஸ்தான், மத்தியபிரதேசம், சட்டீஸ்கர், மகாராஷ்டிரம், குஜராத் மற்றும் ஆந்திரப் பிரதேசம் ஆகும்.

தினை வகைகள்

தானியப் பயிரான தினை வகைகள் நெல் மற்றும் கோதுமைக்கு இடைப்பட்ட பயிராகும். வளமற்ற மண்ணிலும் இவை நன்கு வளர்கின்றன. இவை வறட்சியைத் தாங்கும் பயிர்கள். இவை கால் நடைகளுக்கும் தீவனமாகிறது. தினை வகைகள் எல்லா மாநிலங்களிலும் காணப்பட்டாலும் வகைகள் எல்லா மாநிலங்களிலும் காணப்பட்டாலும் மத்தியப்பிரதேசம், கர்நாடகா, ஒரிசா, பீகார், மகாராஷ்டிரம் மற்றும் குஜராத் போன்றவை முக்கியமான உற்பத்தி மாநிலங்களாக உள்ளன.

பருப்பு வகைகள்

புரதச்சத்துமிக்க அவரையினத்தைச் சார்ந்த பயிர் வகையே பருப்பு வகைகள் ஆகும். பட்டாணி, துவரை உளுந்து, பச்சைப் பயிறு, கொள்ளு போன்றவை பருப்பு வகைளாகும். எத்தகைய காலநிலையிலும் வறட்சியிலும் கூட பருப்பு வகைகள் வளரக் கூடியவை.

மத்தியப் பிரதேசம், ராஜஸ்தான்,ஹரியானா, பஞ்சாப், மகாராஷ்டிரம், குஜராத், ஆந்திரப்பிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகிய மாநிலங்களில் அதிக அளவில் பயிரிடப்படுகிறது.

கரும்பு

கரும்பு ஒரு வெப்ப மண்டலப் பயிராகும். இது அதிக வெப்பமும் ஈரப்பதமும் கொண்ட காலநிலையில் நன்கு பயிராகின்றது. இந்தியா கரும்பு உற்பத்தியின் பிறப்பிடமாகும். கரும்பு உற்பத்தியில் பிரேசிலுக்கு அடுத்த இடத்தில் இந்தியா உள்ளது. உத்திரப்பிரதேசம், தமிழ்நாடு, ஆந்திரப்பிரதேசம், கர்நடகா, குஜராத், மகாராஷ்டிரம், பீகார், பஞ்சாப் மற்றும் ஹரியானா ஆகியவை கரும்பு பயிரிடும் மாநிலங்களாகும்.

பருத்தி

பருத்தி இந்தியாவின் முக்கியமான இழைப்பயிர் ஆகும். இது பருத்தியாலைக்குத் தேவையான மூலப்பொருளை அளிக்கிறது.

இது வெப்ப மற்றும் மித வெப்ப மண்டல காலநிலையில் நன்றாக வளர்கிறது. கரிசல் மண், பருத்தி பயிரிடுவதற்கு ஏற்ற மண் ஆகும்.

பருத்தி உற்பத்தியில் இந்தியா நான்காம் இடத்தை வகிக்கின்றது. குஜராத், மகாராஷ்டிரம், ஆந்திரப்பிரதேசம், கர்நாடகா, தமிழ்நாடு, மத்தியபிரதேசம், பஞ்சாப் மற்றும் ஹரியானா ஆகியவை பருத்தி அதிகமாக விளையும் மாநிலங்களாகும்.

சணல் பயிர்

சணல் பயிர் மேற்கு வங்கத்திலுள்ள கங்கா பிரம்மாபுத்திரா சமவெளிகளிலும் பீகார், ஒரிசா, அஸ்ஸாம் மற்றும் மேகாலாயா ஆகிய பகுதிகளில் மட்டுமே பயிராகிறது. ஏனெனில் இப்பயிருக்கு வெப்பமும் ஈரப்பதமும் கொண்ட காலநிலை தேவை. மேலும் சணல் பயிர் வளர ஒவ்வொரு ஆண்டும் புதுப்பிக்கப்படும் வண்டல் மண்ணைக் கொண்டுள்ள வெள்ளச் சமவெளிகளில் உள்ள மண் வேண்டும்.

புகையிலை

புகையிலை உற்பத்தியில் இந்தியா மூன்றாவது இடத்தைப் பெறுகிறது. மற்ற இரு முன்னணி வகிக்கும் நாடுகள்-சீனா மற்றும் அமெரிக்கா ஐக்கிய நாடுகள் ஆகும். இந்தியாவில் புகையிலை உற்பத்தி செய்யும் மாநிலங்கள் தமிழ்நாடு, ஆந்திரப்பிரதேசம் மற்றும் கர்நாடகம்.

எண்ணெய் வித்துக்கள்

எண்ணெய் வித்துக்கள் பெரும்பாலும் வெப்ப மற்றும் மித வெப்ப மண்டலங்களில் விளைவிக்கப்படுகின்றன. இந்தியாவில் பாமாயில் மற்றும் ஆலிவ் எண்ணெய் தவிர எல்லாவிதமான எண்ணெய வித்துக்களும் விளிவிக்கப்படுகின்றன.

நிலக்கடலை, எள், கடுகு, சூரியகாந்தி, ஆமணக்கு, தேங்காய் , சோயாபீன்ஸ் போன்றவை இந்தியாவில் பயிராகும் எண்ணெய் வித்துக்கள் ஆகும். எண்ணெய் வித்துக்கள் பல்வேறு பொருட்களாகவும், கால்நடை தீவனமாகவும், எருவாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

எண்ணெய் வித்துக்கள் உற்பத்தியில் முக்கிய இடம் பெறும் மாநிலங்கள் குஜராத், மகாராஷ்டிரம், தமிழ்நாடு, ஆந்திரப்பிரதேசம், மத்தியபிரதேசம், ஒரிசா மற்றும் கர்நாடகம்.

தோட்ட வேளாண்மை

தேயிலை

தேயிலைச் செடி ஆழமுள்ள செழிப்பான மண்ணுடன் கூடிய வெப்ப மண்டல அல்லது துணை வெப்ப மண்டல காலநிலையில் பயிராகிறது. 3000 அடி முதல் 4000 அடி வரை உயரங்களுக்கு இடையேயுள்ள மலைச்சரிவுகள் இப்பயிர் வளர ஏற்றவையாகும். ஆஸ்ஸாம், மேற்கு வங்கம், கேரளா மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகிய மாநிலங்கள் தேயிலை பயிர் உற்பத்தியில் முக்கிய இடம் வகிக்கின்றன.

காப்பி

இந்தியாவின் 60 சதவீதம் காப்பி கர்நடாகத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. காப்பி பயிராகும் மற்ற மாநிலங்கள் தமிழ்நாடு மற்றும் கேரளா.

இரப்பர்

இரப்பர் பயிரிடப்படும் பரப்பளவில் இந்தியா ஆறாவது இடத்தையும், இரப்பர் உற்பத்தியில் ஐந்தாவது இடத்தையும் பெற்றுள்ளது. இரப்பர் தோட்டங்கள் தென்னிந்தியாவில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. அவற்றுள் 95 சதவீதப்பரப்பு கேரளா மாநிலத்தின் மேற்கு தொடர்ச்சி மலை அடிவராத்திலும், 5 சதவீதம் தமிழ்நாடு, கர்நாடகம் மற்றும் அந்தமான் நிக்கோபார் தீவுகளிலும் காணப்படுகின்றது.

பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள்

பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் உற்பத்தியில் இந்தியா இரண்டாம் இடத்தை வகிக்கிறது.

ஆப்பல் இமாச்சலப்பிரதேசம், காஷ்மீர் மற்றும் உத்ராஞ்சல் ஆகிய மாநிலங்களிலும் வாழைப்பழம் தமிழ்நாடு மற்றும் மகாராஷ்டிர மாநிலங்களிலும் ஆரஞ்சுப்பழம் மகராஷ்டிரம், உத்ராஞ்சல், இமாச்சலப்பிரதேசம், தமிழ்நாடு மற்றும் கேரளா ஆகிய மாநிலங்களிலும் திராட்சை உத்ராஞ்சல், இமாச்சலப்பிரதேசம், ஜம்மு-காஷ்மீர், மகராஷ்டிரம், ஆந்திரப்பிரதேசம், தமிழ்நாடு மற்றும் கர்நாடகம ஆகிய மாநிலங்களில் அதிக அளவில் உற்பத்தியாகிறது. ஊலக காய்காறிகள உற்பத்தியில் 13 சதவீதத்தை இந்தியா அளிக்கிறது.

வானவில் புரட்சிகள்

தலைப்பு	உற்பத்தி சார்ந்தது
பசுமைப்பரட்சி	வேளாண் உற்பத்தி
வேண்மைப்பரட்சி	பால் பொருட்கள்
சாம்பல் புரட்சி	முட்டை மற்றும் கோழிப் பண்ணைகள்
பொன் புரட்சி	பழங்கள் உற்பத்தி
மஞ்சல் புரட்சி	எண்ணெய் வித்துக்கள்
நீலப்புரட்சி	கடல் பொருட்கள்

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

இந்தியா தொழிலகங்கள்

பருத்தி ஆலைகள்

பருத்தியாலைகள் 14 சதவீதம் உற்பத்திப் பொருட்களையும் 35 மில்லியன் தொழிலாளர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பையும் தேசிய மொத்த உற்பத்தியில் ம4 சதவீதத்தையும் வழங்குகிறது.

மகாராஷ்டிரத்திலுள்ள, மும்பை பருத்தி ஆலைகள் முன்னிலை வகிக்கின்றது. இது இந்தியாவில் மான்செஸ்டர் என அழைக்கப்படுகிறது.

கீழ்க்கண்ட காரணிகள், மும்பை பருத்தி ஆலைகளுக்கு சாதகமாக உள்ளன.

துறைமுகத்தின் அமைவிடம் முடிக்கப்பட்ட பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்ய் ஏதுவாக உள்ளது.

- பருத்தி விளையும் இடங்களுக்கும் ஆலைகளுக்கும் இடையில் தேவையான இரயில் மற்றும் சாலை போக்குவரத்து இணைப்பு உள்ளது.
- நூலிழை தயாரிப்பதற்கு ஈரப்பதம் கொண்ட காலநிலை உதவுகிறது.
- மூலதனப்பொருட்கள் மற்றும் நிதி வசதி எளிதாக கிடைக்கின்றன.
- பணியாட்கள் ஏராளமாக கிடைக்கின்றனர்.

பருத்தியாலைகள் செறிந்து காணப்படும் மாநிலங்கள் மகாரஷ்டிரம், குஜராத், மேற்கு வங்காளம், உத்திரபிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகும்.

உலகில் பருத்தியாடை உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளில் இந்தியா மூன்றாம் இடத்தையும், பருத்தியாடை வணிகத்தில் இரண்டாம் இடத்தையும், இந்திய தொழிற்சாலைகளில் முதல் இடத்திலும் உள்ளது.

சணல் ஆலைகள்

சணல் உற்பத்தியில் இந்தியா முதலிடம் வகிக்கிறது. ஏற்றுமதியில் வங்காளதேசத்திற்கு அடுத்து உள்ளது. ஏறத்தாழ 90 சதவீதம் சணல் ஆலைகள் மேற்கு வங்கத்தில் ஹுக்ளி ஆற்றங்கரையில் அமைந்துள்ளன. சமீபகாலமாக உத்திரப்பிரதேசம், பீகார் மற்றும் ஆந்திரப்பிரதேசம் ஆகிய மாநிலங்களில் சணல் ஆலைகளின் பரவல் காணப்படுகிறது.

சர்க்கரை ஆலைகள்

சர்க்கரை ஆலைகள் இந்தியாவின் இரண்டாவது மிகப் பெரிய தொழிலாகும். சர்க்கரை ஆலைகள் கரும்பு பயிரிடப்படுமிடங்களில் அமைக்கப்படுகின்றன. ஏனெனில்,

1. கரும்பு எடை இழக்கும் பொருளாகும்.
2. கரும்புச்சாற்றில் சுக்ரோஸ் அளவு குறைவதால் அதிக நாட்கள் பாதுகாத்து வைத்திருக்க முடியாது.
3. அதிக தூரத்திற்கு எடுத்துச் செல்ல முடியாது.
4. கரும்பு அறுவடை மற்றும் சாறு பிழிதல் இரண்டும் குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் முடிவதால் மற்ற் காலங்களில் சர்க்கரை ஆலை வேலையின்றி இருக்கும்.

இந்தியாவின் சர்க்கரை உற்பத்தியில் 70 சதவீதம் சர்க்கரையினை உத்திரபிரதேசம் மற்றும் பீகார் மாநிலங்கள் மட்டுமே உற்பத்தி செய்கின்றன. ஆகையினால் இந்த பகுதி சர்க்ரை மண்டலம் என அழைக்கப்படுகிறது. மகாராஷ்டிரம், பஞ்சாப், ஹரியானா, கர்நடாகா, தமிழ்நாடு மற்றும் ஆந்திரப்பிரதேசம் ஆகிய மாநிலங்களில் சர்க்கரை ஆலைகள் அதிக அளவில் காணப்படுகின்றன. தமிழ்நாட்டில் நெல்லிக்குப்பம், புகளூர், கோயம்புத்தூர் மற்றும் பாண்டியராஜபுரம் சர்க்கரை உற்பத்திக்கு புகழ் பெற்ற இடங்காளகும்.

இந்திய அரசாங்கம் சர்க்கரை விற்பனையில் இரட்டை விலை (Dual Price) முறையைப் பயன்படுத்துகிறது. சுர்க்கரை ஆலை தனது உற்பத்தியில் 40 சதவீதம் அரசாங்கத்திற்கு நிர்ணயித்த விலையில் தர வேண்டும். இதனை அரசாங்கம் நியாய விலைக்கடைகள் மூலம் விநியோகிக்கிறது. மீதி 60 சதீவதம் சர்க்கரை உற்பத்தியை ஆலை சந்தைகளில் அதிக விலையில் விற்கின்றன.

சர்க்கரை உற்பத்தியில் உலகில் இந்திய நான்காவது இடத்தில் உள்ளது. மற்ற மூன்று நாடுகள், கியூபா, பிரேசில் மற்றும் ரஷ்யா, இந்தியா உபரி சர்க்கரையை அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், ஐக்கிய அரசு, இந்தோனிசியா, மலேசியா, ஈரான் மற்றும் இலங்கை ஆகிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கிறது.

காகித அலை

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

மரக்கூழ், மூங்கில் மற்றும் சாபாய் புற்கள், உபயோகிக்கப்பட்ட காகிதங்கள், கரும்புச்சக்கை போன்றவற்றை மூலப்பொருட்களாகப் பயன்படுத்துகிறது. இதன் அமைவிடம் கனமான மூலப்பொருட்களை அதிக அளவிலும் சந்தையை மிகக் குறைந்த அளவிலும் சார்ந்துள்ளது. காகித உற்பத்தியில் முன்னணியில் உள்ள மாநிலங்கள் மேற்கு வங்காளம், மகாராஷ்டிரம், மத்தியபிரதேசம் கர்நாடகா மற்றும் ஆந்திரப்பிரதேசம் ஆகும்.

இரும்பு எஃகு தொழிலகங்கள் அமைவிடங்கள்

இந்தியாவில் முக்கயமான இரும்பு எஃகு தொழிலகங்கள் நிலக்கரி சுரங்களுகளுக்கு அருகிலோ அல்லது இரும்புத்தாது வெட்டியெடுக்கப்படும் இடங்களுக்கு அருகிலோ அல்லது இரண்டிற்கும் இடையிலோ அமைந்துள்ளன. பெரும்பாலான இரும்பு எஃகு தொழிலகங்கள் சோடாநாகபுரி பீடபூமி பகுதியில் அமைந்துள்ளன. ஏனெனில்.

உயர்தர இரும்புத்தாது ஜார்கண்ட், பீகார், ஒரிசா, மத்தியப்பிரதேசம், சட்டீஸ்கர் மற்றும் கர்நாடகா மாநிலங்களிலிருந்து பெறப்படுகிறது.

ஜார்கண்டில் ஜாரியா, சிங்பும், மேற்கு வங்கத்தில் ராணிகஞ்ச் ஆகிய இடங்களில் தரமான நிலக்கரி ஏராளமாகக் கிடைப்பதால் உயர்ரக எஃகு உற்பத்திக்கு ஏதுவாக உள்ளது.

உலோகத்தை எளிதில் உருக்கக் கூடிய இளக்கி மேற்கு வங்கம் மற்றும் ஜார்கண்ட் மாநிலங்களில் கிடைக்கிறது.

ராஞ்சியில் சுண்ணாம்புக்கல், ஜபல்பூர் மற்றும் தன்பாத்தில் சிலிக்கா, மத்திய பிரதேசத்தில் டாலமைட், பீகாரில் குவார்ட்ஸ் சுரங்கங்கள் அனைத்தும் அருகிலேயே அமைந்துள்ளன.

இரும்பு எஃகு தொழிலகங்களின் பரவல்

இந்தியாவின் 11 ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட எஃகு தொழிலகங்களும் 150 சிறிய எஃகு ஆலைகளும் அதிக எண்ணிக்கையில் சிறிய உருளை ஆலைகளும் இருக்கின்றன.

1. டாடா இரும்பு எஃகு தொழிலகம் (**TISCO**)

1907-ஆம் ஆண்டில் டாடா இரும்பு எஃகு கம்பெனி ஜாம்ஷெட்பூரில் தொடங்கப்பட்டது. தற்பொழுது இது டாடா எஃகு குழுமம் (TSL) என அழைக்கப்படுகிறது.

இது, இந்தியாவில் பழமையான பெரிய ஒருங்கிணைந்த இரும்பு எஃகு ஆலையாகும். டாடா எஃகு நிறுவனம் உலகின் இரும்பு எஃகு உற்பத்தியில் பத்தாவது இடத்தை வகிக்கிறது.

2. இந்திய இரும்பு எஃகு குழுமம் (**IISCO**)

குல்டி (Kulti) பான்பூர் (Burnpur) மற்றும் ஹிராபூர் (Hirapur) எஃகு ஆலைகள் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு இந்திய இரும்பு எஃகு நிறுவனம் 1919-ஆம் ஆண்டு பர்ன்பூரில் அமைக்கப்பட்டது. இது ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட குழுமமாகும். இந்த குழுமம் 1972-ல் தேசியமயமாக்கப்பட்டு இந்திய எஃகு ஆணையத்தின் கீழ் கொண்டு வரப்பட்டது. (SAIL –STEEL AUTHORITY OF INDIA LTD).

3. விஸ்வேஸ்வரையா இரும்பு எஃகு நிறுவனம் (**VISL**)

1923-ஆம் ஆண்டு (மைசூர் எஃகு நிறுவனம்) விஸ்வேஸ்வரையா இரும்பு எஃகு நிறுவனம் தொடங்கப்பட்டது. கர்நாடகாவிலுள்ள ஷிமோகா மாவட்டத்தின் பத்ராவதி என்ற இடத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

4. அ)இந்துஸ்தான் எஃகு நிறுவனம் -பிலாய் (**HSL**)

சட்டீஸ்கர் மாநிலத்தில் துர்க் மாவட்டத்தில் பிலாய் என்ற இடத்தில் 1959-ஆம் ஆண்டு பிலாய் நிறுவனம் ரஷ்யாவின் உதவியோடு தொடங்கப்பட்டது.

ஆ. இந்துஸ்தான் எ.்.கு நிறுவனம்-ரூர்கேலா (**HSL**)

இந்த நிறுவனம் 1959-ஆம் ஆண்டு ஒரிசாவில் உள்ள சுந்தர்கார்க் மாவட்டத்தில் ரூர்கோலா என்னுமிடத்தில் ஜெர்மனியின் உதவியோடு தொடங்கப்பட்டது.

இ. இந்துஸ்தான் எஃகு நிறுவனம்-துர்காபூர் **(HSL)**

துர்க்காப்பூர் எஃகு நிறுவனம் மேற்கு வங்கம் வர்தமான் மாவட்டத்தில் 1959-இல் இங்கிலாந்து உதவியோடு அமைக்கப்பட்டது.

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

ஈ. இந்துஸ்தான் எஃகு நிறுவனம் பொகாரோ (**HSL**)

இந்த நிறுவனம் ஜார்கண்ட் மாநிலத்தில் ஹசாரிபாக் மாவட்டத்திலுள்ள பொகாரோவில் 1964-ஆம் ஆண்டு ரஷ்யாவின் உதவியோடு தொடங்கப்பட்டது. எஃகு தயாரிப்பில் உருவாகும் கழிவு (Waste) பொருட்கள் சிந்திரி உரத்-தொழிலகத்தில் உர உற்பத்திக்குப் பயன்படுகிறது.

5. சேலம் எஃகு ஆலை

தமிழ்நாட்டில் சேலத்தில் எஃகு நிறுவனம் அமைக்கப்பட்டு 1982 முதல் எஃகு உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. உலகத்தரம் வாய்ந்த துருப்பிடிக்காத எஃகு தயாரிப்பில் முக்கிய இடம் வகிக்கிறது. இங்கு தயாரிக்கப்படும் எஃகு மேற்கித்திய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

6. விஜயநகர் எஃகு ஆலை

கர்நடாகாவிலுள்ள ஹோல்பட் மாவட்டத்தில் டோர்நகல் என்ற இடத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

7. விசாகப்பட்டினம் எஃகு ஆலை

விசாகப்பட்டினத்தில் இந்துஸ்தான் எஃகு நிறுவனம் 1992 முதல் இயங்கி வருகிறது. இது கடற்கரையோரத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள முதல் இரும்பு எஃகு ஆலை ஆகும். நம்நாட்டின் தரம் உயர்த்தரப்பட்ட ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நவீன இரும்பு எஃகு தொழிலகமாகும். இது ஏற்றுமதியை நோக்கிமாகக் கொண்ட எஃகு தொழிலகமாகும்.

வாகனத் தொழிலகம்

முதல் வாகனத்தொழிலகம் 1947-ஆம் ஆண்டு குர்லாவில் (மும்பை) பிரிமியர் ஆட்டோமொபைல் என்ற பெயரில் தொடங்கப்பட்டது. 1948-ஆம் ஆண்டு இந்துஸ்தான் மோட்டார் நிறுவனம் உத்தரபாரா (கொல்கத்தா)வில் நிறுவப்பட்டது. வாகன உற்பத்தி செய்யும் மையங்கள் மும்பை, சென்னை, கொல்கத்தா, டெல்லி, புனே, அகமதாபாத், லக்னோ, சதாரா மற்றும் மைமசூர்.

மின்னியம் தொழிலகம்

மின்னியம் தொழிலகம் முதல் முதலாக 1850-ஆம் ஆண்டு வானொலி தயாரிப்புடன் தொடங்கப்பட்டது. 1950-ஆம் ஆண்டு இந்திய தொலைபேசி நிறுவனம் பெங்களூருவில் ஆரம்பித்த பின், இத்தொழிலகம் புத்துணர்வு பெற்றது. மின்னியல் பொருட்கள் தயாரிப்பில் பெங்களூரு முதலிடம் வகிக்கிறது. ஆகையால் பெங்களூரு மின்னியல் தலைநகரம் என்றழைக்கப்படுகிறது. மின்னியல் தொழிலகங்கள் காணப்படும் நகரங்கள் ஹைதராபாத் , டெல்லி, மும்பை, சென்னை, கொல்கத்தா, கான்பூர், புனே, லக்னோ, ஜெய்ப்பூர் மற்றும் கோயம்புத்தூர்.

போக்குவரத்து மற்றும் தகவல் தொடர்பு

சாலை போக்குவரத்து

இந்திய சாலை வழிப்போக்குவரத்து 3,314 மில்லின் கி.மீ. நீளம் கொண்டு உலகின் இரண்டாவது பெரிய சாலை போக்குவரத்தாக அமைந்துள்ளது.

கிராம சாலைகள்

கிராம சாலைகள் பல்வேறு கிராமங்கள், நகரங்களுடன் இணைக்கும் சாலைகளாகும். இச்சாலைகள் கிராம பஞ்சாயத்தால் பராமரிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இந்தியாவில் 26,50,000 கி.மீ. நீளமுள்ள கிராமசாலைகள் காணப்படுகின்றன.

மாவட்ட சாலைகள்

மாவட்ட சாலைகள் கிரமங்களை மாவட்டத்தின் தலைநகரங்களுடன் இணைக்கின்றன. இவற்றை மாநகராட்சிகளும் நகராட்சிகளும் பராமரிக்கின்றன. இந்தியாவில் மாவட்ட சாலைகள் 4,67,763 கி.மீ. நீளத்ததிற்கு அமைந்துள்ளன.

மாநில நெடுஞ்சாலைகள்

மாநில நெடுஞ்சாலைகள் மாநிலத்தின் தலைநகரத்துடன் பல்வேறு மாவட்டத் தலைநகரங்களை இணைக்கிறது. மாநில பொதுப்பணி துறையால் அமைக்கப்பட்டு, பராமரிக்கப்படுகின்றன. மாநில நெடுஞ்சாலைகளை 1,31,899 கி.மீ. நீளத்திற்க இந்தியாவில் அமைந்துள்ளன.

தேசிய நெடுஞ்சாலைகள்

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

மாநில தலைநகரங்களை தேசிய தலைகநரத்துடன் இணைக்கும் சாலைகளே, தேசிய நெடுஞ்சாலைகளாகும். இவற்றை மத்திய பொதுப்பணித்துறை பராமரித்து வருகிறது. இந்தியாவில் 70,548 கி.மீ. தூரத்திற்கு தேசிய நெடுஞ்சாலைகள் அமைந்துள்ளன.

தேசிய நெடுஞ்சாலையில் குறைவான நீளமுடைய NH 47. இது 5.9 கி.மீ. நீளமுடையதாகும். எர்ணாகும்-கொச்சி துறைமுகத்தை இணைப்பதாக உள்ளது.

ஆதிக நீளமுடைய தேசிய நெடுஞ்சாலை NH7. இது உத்திரப்பிரதேசத்திலுள்ள வாரணாசியிலிருந்து, கன்னியாகுமரி வரை செல்கிறது. இதன் நீளம் 2,369 கி.மீ. இந்நெடுஞ்சாலை ஜபல்பூர், நாக்பூர், ஹைதராபாத் மற்றும் பெங்களூரு ஆகிய மாநகரங்களை இணைக்கிறது.

தங்க நாற்கர சிறப்பு நெடுஞ்சாலைகள்

இவை ஏறத்தாழ 14,846 கி.மீ. நீளத்திற்கு இந்தியாவின் முக்கிய நகரங்களை இணைக்கும் சாலைகளாக அமைந்துள்ளன. இவற்றில் அடங்கியுள்ள முக்கிய வழிகளாவன.

ஆறுவழி சிறப்புச் சாலைகள் சுமார் 5846 கி.மீ. தூரத்திற்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. சென்னை, மும்பை, டெல்லி, கொல்கத்தா, ஆகிய மாநகரங்களை இணைக்கிறது.

வடதென் பகுதிகளை இணைக்கும் சாலைகள் ஸ்ரீநகரையும் கன்னியாகுமரியையும் இணைக்கிறது. கிழக்கு மேற்கு பகுதிகளை இணைக்கும் சாலைகள் சில்சார்-போர்பந்தரை இணைக்கிறது. இவற்றின் மொத்த நீளம் 7300 கி.மீ.

முக்கிய துறைமுகங்களை தங்க நாற்கர சாலைகளுடதும், முக்கிய இணைசாலைகளுடனும் 363 நீளத்திற்கு இணைக்கிறது.

எல்லையோரச் சாலைகள் (**Border Roads**)

எல்லையோரா சாலைகள் நம் நாட்டின் வடக்கு மற்றும் வடகிழக்கு எல்லைகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்திய அரசு 1960-ஆம் ஆண்டில் அமைக்கப்பட்ட எல்லையோர சாலை அமைப்பு (Border Roads Organisation) இச்சாலைகளைப் பராமரிக்கிறது. எல்லையோர சாலை அமைப்பால் (BRO) உலகத்திலேயே உயரமான இடத்தில் (4279 மீ. உயரத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது)மனாலியையும் (Manali) (இமாச்சலப்பிரதேசம்) காஷ்மீரிலுள்ள லே(Leh) என்ற இடத்தையும் இணைத்துள்ளது.

இரயில் போக்குவரத்து

முதல் நீராவி இரயில் மும்பைக்கும் தானேக்கும் இடையே 1853-ஆம் ஆண்டு 34 கி.மீ. தூரத்திற்கு அமைக்கப்பட்டது. இந்திய ரயில்போக்குவரத்து ஆசியாவில் மிகப் பெரியது. உலகில் இரண்டாவது பெரியதாகும். இது குறுக்கிலும் நெடுக்கிலுமாக 63.273 கி.மீ. 7025 இரயில் நிலையங்களை இணைக்கிறது.

இரயில் போக்குவரத்து வலையானது பல்வேறு வகையான இருப்பு பாதைகள்

1. அகலப்பாதை (1.435மீ),
2. மீட்டர்பாதை (1மீ),
3. குறுகிய பாதைகளில் (0.610 மீ) செயல்படுகிறது.

இந்திய இரயில் போக்குவரத்து 17 மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

வ.எண்	மண்டலங்கள்	தலைமையிடங்கள்
1.	மத்திய ரயில்வே	மும்பை
2.	கிழக்கு ரயில்வே	கொல்காத்தா
3.	கிழக்கு மத்திய ரயில்வே	பாட்னா
4.	கிழக்கு கடற்கரை ரயில்வே	புவனேஸ்வர்
5.	கோங்கன் ரயில்வே	நவிமும்பை
6.	வடக்கு இரயில்வே	டேல்லி
7.	வடமேற்கு ரயில்வே	ஜேய்ப்பூர்
8.	வடக்கு மத்திய ரயில்வே	ஆலகாபாத்

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

9.	வடகிழக்கு	கோரக்பூர்
10.	வடகிழக்கு எல்லையோர ரயில்வே	மாலிகான்
11.	தெற்குஎல்லையோர ரயில்வே	சேன்னை
12.	தெற்கு மத்திய ரயில்வே	சேகந்தரபாத்
13.	தென்கிழக்கு ரயில்வே	கோல்கத்தா
14.	தேன்கிழக்குமத்திய ரயில்வே	பிலாஸ்பூர்
15.	தேன்மேற்கு ரயில்வே	ஹீப்ளி
16.	மேற்கு ரயில்வே	மும்பை
17.	மேற்கு மத்திய ரயில்வே	ஜபல்பூர்

இரயில் போக்குவரத்து தொகுதியில் இயற்கையமைப்பின் பங்கு

இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்பு இரயில் போக்குவரத்து அமைப்பில் பெரும் பங்கு வகிக்கிறது.

- கரடுமுரடான நிலப்பரப்பைக் கொண்ட இமயமலை பகுதிகளில் இரயில் பாதை அமைப்பது மிகவும் கடினமாக செயல் எனவே மூன்று இரயில் பாதைகள் மட்டுமே காணப்படுகின்றன.
- மேற்கு ராஜஸ்தானின் வறட்சி, பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கின் அடிக்கடி ஏற்படும் வெள்ளம், வடகிழக்கு இந்தியாவின் அடர்ந்த காடுகள் மற்றும் கரடு முரடான தரையமைப்பு போன்றவற்றால் இப்பகுதிகளில் குறைந்த எண்ணிக்கையில் இரயில் பாதைகள் அமைந்துள்ளது.
- வடஇந்தியா சமவெளி வளமிக்க வண்டல்மண் கொண்ட சமநிலம், அதிக மக்கள் தொகை கொண்டது. வளர்ச்சி பெற்ற விவசாய நிலங்களும், அதனால் இப்பகுதி அடர்ந்த இரயில் பாதை வலையமைப்பை கொண்ட பகுதியாக அமைந்துள்ளது.
- தீபகற்ப இந்தியா மேடுபள்ளங்களைக் கொண்ட பீடபூமிப் பகுதியை உடையது. எனவே, மிதமான இரயில் வலையமைப்பே காணப்படுகிறது.

Mass Rapid Transit System- MRTS சென்னை

உயரத்தில் அமைக்கப்பட்ட இரயில் பாதையில் செல்பவை. இவை தெற்கு இரயில் மண்டலத்தால் இயக்கப்படுகிறது. தற்சமயம், சென்னை கடற்கரையிலிருந்து வேளச்சேரி வரை 25 கி.மீ தூரத்திற்கு செல்கிறது.

குழாய் வழி போக்குவரத்து

நம்நாட்டில் மூன்று முக்கியமான குழாய் வழிப்போக்குவரத்து காணப்படுகிறது.

1. அஸ்ஸாம் எண்ணெய் கிணறுகளிலிருந்து கௌஹாத்தி, பரூனி, அலகாபாத் வழியாக உத்திரபிரரேதசத்திலள்ள கான்பூர் வரை செல்லும் குழாய் போக்குவரத்து.
2. குஜராத்திலுள்ள சலாயாவிலிருந்து (Salaya)விராம்கம், மதுரா, டெல்லி, சோனிபாத் வழியாக பஞ்சாபிலுள்ள ஜலந்தர் (Jalandhar) வரை செல்லும் குழாய் போக்குவரத்து.
3. குஜராத்திலுள்ள ஹஜிராவிலிருந்து (Hazira) மத்திய பிரதேசத்தின் விஜய்ப்பூர் வழியாக உத்திரப்பிரதேசத்திலுள்ள ஜெகதிஷ்பூர்(Jagdishpur) வரை செல்லும் குழாய் போக்குவரத்து.

இவற்றைத் தவிர மும்பை கடலிருள்ள ’மும்பை ஹை’ எண்ணெய் கிணறுகளிலிருந்து மும்பைக்கும், மும்பையிலிருந்து புனேக்கும் இடையில் அமைந்துள்ள குழாய்வழிகளும் இதில் அடங்கும்.

நீர்வழிப்போக்குவரத்து

நீர்வழிப்போக்குவரத்து மொத்தம் 14,500 கி.மீ. தூரம் நடைபெறுகிறது. அதில் 5685 கி.மீ. தூரம் ஆறுகளிலும் 400 கி.மீ. தூரம் கால்வாய்களிலும் எந்திரப்படகுகள் மூலம் நடைபெறுகிறது. இந்திய நீர்வழி ஆணையம் 5 தேசிய நீர்வழிகளை கண்டறிந்துள்ளது.

தேசிய நீர்வழி எண் 1- கங்கையில் உள்ள அலகாபாத்-ஹால்டியா(Allahabad-Haldia)

தேசிய நீர்வழி எண் 2- பிரம்மபுத்திராவில் உள்ள சையதியா-துபரி(Saidiay-Dhubri)பாதை

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC

தேசிய நீர்வழி எண் 3- மேற்குகடற்கரையில் சம்பக்கார கால்வாய் (Champakara) மற்றும் உத்யோக மண்டல்கால்வாய் (Udyogmandal canal) கொல்லம்-கோட்டாபுரம் பாதை

தேசிய நீர்வழி எண்.4- கிருஷ்ணா, கோதாவரி ஆறுகளில் உள்ள சீராபாத் (Wazirabad) விஜயவாடா பாதை, காக்கிநடாடா புதுச்சேரி பாதை, பத்ராசலம் ராஜமுந்திரிப் பாதை

தேசிய நீர்வழி எண். 5-மகாநதி,பிராமணி ஆறுகளின தல்ச்சார்-தம்மாரா (Talcher-Dhamara)பாதைத கிழக்குக் கடற்கரை கால்வாய் மங்கல்காடி-பாரதீப் (Mangalgadi-Paradeep) வரை நீடித்திருக்கிறது.

கடல்வழிப் போக்குவரத்து

இந்தியாவின் கடற்கரையின் மொத்த நீளம் 7516 கி.மீ. ஆகம் இதில் 13 பெரிய துறைமுகங்களும் 187 நடுத்தர மற்றும் சிறிய துறைமுகங்களும் கொண்டு அமைந்துள்ளது. இத்துறைமுகங்களின் வழியாக 95 சதவீத வெளிநாட்டு வணிகம் நடைபெறுகிறது. பெரிய துறைமுகங்கள் அனைத்தும் மத்திய அரசின் கட்டுப்பாட்டிலள்ள துறைமுக பொறுப்புக் கழகத்தால் நிர்வகிக்கப்படுகின்றன. நடுத்தர மற்றும் சிறிய துறைமகங்கள் மாநில அரசால் நிர்வாகிக்கப்படுகிறன்றன.

மேற்கு கடற்கரையில் அமைந்துள்ள பெரிய துறைமுகங்கள் கண்ட்லா, மும்பை, ஜவஹர்லால் நேரு, மர்மகோவா, புது மங்களூர் மற்றும் கொச்சி ஆகியனவாகும். கிழக்கு கடற்கரையில் அமைந்துள்ள பெரிய துறைமுகங்கள் தூத்துக்குடி, சென்னை, எண்ணூர், விசாகப்பட்டினம், பிரதீப், ஹால்தியா மற்றும் கொல்கத்தா ஆகியவை.

இந்திய கப்பல் கட்டும் தொழிலில் ஆசியாவில் இரண்டாம் இடத்திலும், உலகில் 16-ஆவது இடத்தையும் பெறுகிறது. இந்தியாவில் நான்கு முக்கிய கப்பல் கட்டும் தளங்கள் உள்ளன.

அவையாவன:

1. இந்துஸ்தான் கப்பல்கட்டும் தளம்-விசாகப்பட்டினம்
2. கார்டன் ரீச் தொழிற்சாலை-கொல்க்தா
3. மேசகான்டாக்- மும்பை
4. கோச்சி கப்பல் கட்டும் தளம்- கொச்சி

இந்திய அரசு துறைமுகத்துறையில் தனியார் முதலீடு செய்வதற்கான விதிமுறைகளை வழங்கியுள்ளது. இந்திய துறைமுகச் சட்டம் 1908 மற்றும் துறைமுகச் சட்டம் 1963 இவை இரண்டும் தனியார் முதலீடு செய்வதற்கு வழி கோலின.

வான் வழிப்போக்குவரத்து

முதல் வான்வழிப்போக்குவரத்து இந்தியாவில் 1911-ஆம் ஆண்டு தொடங்கியது. ஆனால் உண்மையான தொடக்கம் 1932-இல் ஜே.ஆர்.டி. டாடா அவர்களால் டாடா ஏர்லைன்ஸ் தொடங்கப்பட்டது. இது 1946-ஆம் ஆண்டு ஏர் இந்தியா என்று பெயர் மாற்றப்பட்டு, பின்னர் 1953-இல் வான்வழி போக்குவரத்து தேசியமயமாக்கப்பட்டது.

இந்தியன் ஏர்லைன்ஸ் உள்நாட்டு போக்குவரத்திற்கும் ஏர் இந்தியா வெளிநாட்டு போக்குவரத்திற்கும் ஏற்படுத்தப்பட்டது. இவ்விரண்டும் வான்வழி நிறுவனங்கள் மட்டுமே இந்திய வான்வழிச் சேவையை 1986-ஆம் ஆண்டு வரை மேற்கொண்டு வந்தன. பின்னர் தாராளமயமாக்கல் கொள்கையினால் பல தனியார் வான் வழி நிறுவனங்களும் இதில் இணைந்து கொண்டது.

2007-ஆம் ஆண்டு இந்திய அரசு ஏர் இந்தியா மற்றும் இந்தியன் ஏர்லைன்ஸ் நிறுவனங்களை ஒன்றிணைத்து நேஷனல் ஏபியேஷன் கார்ப்பரேஷன் ஆப் இந்தியா லிமிடெட் என்ற பெயரில் உருவானது. இந்திய விமான நிலைய பொறுப்பு ஆணையம் (Airport Authority of Inida) 1995-இல் அமைக்கப்பட்டது.

தகவல் தொடர்பு

அஞ்சல் சேவை:

இந்திய அஞ்சல் சேவை 1857 ஆம் ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது. இன்று உலகில் மகப்பெரிய வலைப்பின்னலாக உருவாகியுள்ளது.

வானொலி:

இந்தியாவில் 1927 ஆம் ஆண்டு முதல் வானொலி ஒலிபரப்பப்பட்டது. 1936 ஆம் ஆண்டு 'அகில இந்திய வானொலி' எனப் பெயர் மாற்றம் செய்யப்பட்டது. 1957 முதல் ஆகாசவாணி என்றழைக்கப்படுகிறது.

NATRAJ INSTITUTE OF TNPSC